REV
6345
.5

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

14478

GIFT OF

Charles Rochester Eastman
and
Bought
January 17, 1905 - January 1, 1908.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

09 P/3

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

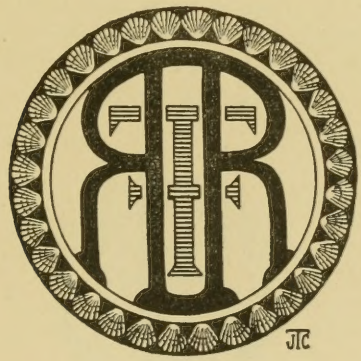
publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

Avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, G. RAMOND, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

NEUVIÈME ANNÉE 1905

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR.



PARIS

M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, xe

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, vie

1905

JAN 17 1905
14.475

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

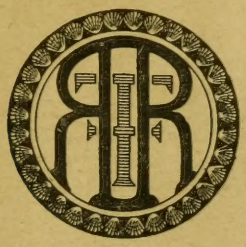
Avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, G. RAMOND, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

NEUVIÈME ANNÉE

NUMÉRO 1 — JANVIER 1905

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR.

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Le prix de la collection complète et presque épuisée des sept années est fixé de gré à gré.



PARIS
F. R. DE RUDEVAL, ÉDITEUR
4, RUE ANTOINE DUBOIS, 4
(VIe)

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du Bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, 1881 à 1886, 165 p., 13 pl. *Épuisé.*

Étude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. (*En collaboration avec M. Lambert*). — En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — En vente à la Soc. Géol. de France.

Un Crucibulum Campanien (*En collaboration avec M. Arnaud*). — Bull. Soc. Géol de France, 1er février 1886, 5 pages avec fig. *Epuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 pages avec fig. . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le troisième appendice seulement . . . . **12** fr. **50**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl. **12** fr. **50**

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., in-4°, 2 pl. **8** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (6e livraison), Juillet 1904. 150 p., 9 pl. et 14 fig. . . . . **17** fr. **50**
Les six premières livraisons ensemble. . . . . **120** fr.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . **6** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. T. Ier, 1895-99, 200 pages et 19 pl., complet . . . **30** fr.
— T. II, (fasc. 1 et 2), 210 p., 17 pl., complet. . . . . **30** fr.
1er fascicule du T. III, 8 pl. . . . . **12** fr. **50**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . **15** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la neuvième année, 1904 . . . . . **10** fr.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3** fr.

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898, 32 pages, 5 pl. . . **5** fr.

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3** fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . **10** fr.

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 2 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1900) 70 p., 8 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **12** fr. **50**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — T. 1er (1900-1902) 32 pl. avec une table alphab. **50** fr.
1er et 2e fascicules du T. II : *Pélécypodes* (1903-4), 10 pl . . . **15** fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4** fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1** fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. — 5 pl. **7** fr. **50**

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

Aux Etrangers de passage à Paris

JORDAAN, COHEN & WENNINK

23, Boulevard des Italiens

Change de monnaies et de billets, lettres de crédit. paiement de chèques, etc.

M. Michalet, Campagne Ramey, quartier de la Barre, à Toulon (Var), offre, *à des prix modérés*, un grand nombre d'espèces fossiles des divers étages, et principalement du Crétacé de Provence et d'Algérie; grand choix d'Echinides de ces deux régions, bien déterminés, et d'autres Mollusques provenant de la faune échinitique.

PAPETERIE **Fabrique de Registres** IMPRIMERIE

FERDINAND LÉVY

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

16, Rue Milton, et 7, Impasse Rodier

*

PIERRE PETIT & FILS

ARTISTES-PEINTRES PHOTOGRAPHES

Chevalier de la Légion d'Honneur — Membre du Comité de l'Exposition de 1900

OPÈRE LUI-MÊME

Installation nouvelle : **122, rue Lafayette, en son Hôtel**

PARIS

CHARLES LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS, 35, Rue des Blancs-Manteaux

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal, bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE près Lyon

Fonderie, Forges et Fabrique d'Appareils de Pesage

Ancienne Maison BÉRANGER et Cie, fondée en 1827

Dépôts et Ateliers de Réparations

PARIS
Rue St-Anastase, 10

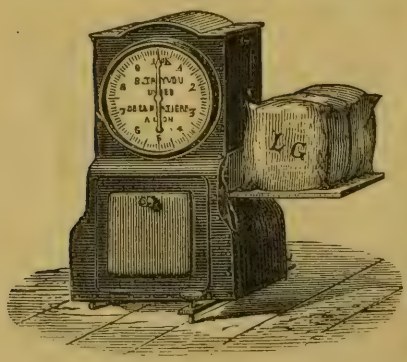
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville, 83

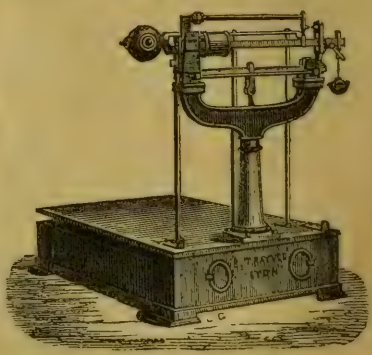
MARSEILLE
Rue Paradis, 31

Exposition Universelle 1889
1er Prix, Médaille d'Or

Balances de comptoirs riches et ordinaires
Bascules ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
Ponts à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





AUTOGRAPHIE ET IMPRIMERIE
DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS
Maison fondée en 1859

L. COURTIER

INGÉNIEUR
Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France, de la Société des Ingénieurs et Architectes sanitaires.
Directeur de l'Album technique des Chemins de Fer et des Travaux publics.

PARIS — 34, 41, 43, Rue de Dunkerque — Téléphone 405-81
EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 — MEMBRE EXPERT DU JURY

LITHOGRAPHIE — TYPOGRAPHIE
DESSINS POUR LES CHEMINS DE FER, L'INDUSTRIE, LES TRAVAUX PUBLICS ET L'ARCHITECTURE

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de Chemins de fer — Cartes et Profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des Charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des Annales des Mines, Annales des Ponts et Chaussées, Annales télégraphiques — Revue Générale des Chemins de fer — Revue de mécanique — Bulletin des Ingénieurs Civils, Bulletin des anciens élèves des Écoles nationales d'Arts et Métiers, Bulletin des Conducteurs des Ponts et Chaussées, des Ministères, des Compagnies de Chemins de fer, de la Ville de Paris, des Écoles des Ponts et Chaussées, des Mines, Centrale, etc., des Journaux d'Architecture, de Sociétés et de Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE ou reproduction par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de Chine.
RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS
PHOTOTYPIE — CLICHÉS ZINC ET CUIVRE — SIMILI-GRAVURE — PHOTOGRAVURE

PLAQUES, PAPIERS, PRODUITS PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT & Cie

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie
6, rue Choron, PARIS. — Usine à vapeur à Chantilly

Plaques au Gélatino-Bromure d'argent "LA PARFAITE"

Plaques au LACTATE D'ARGENT pour Positifs
PLAQUES AU CHLORURE D'ARGENT
A TONS CHAUDS POUR POSITIVES

Plaques ANTI-HALO (*brevetées s. g. d. g.*)
Pour Intérieur, Contre-Jour
PLAQUES OPALINES
POUR VITRAUX, VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PAPIER AU LACTO-CITRATE D'ARGENT
Papier au GÉLATINO-BROMURE d'Argent
PAPIERS AU CHARBON
RÉVÉLATEURS en TUBES | PRODUITS, APPAREILS ET ACCESSOIRES

NOUVEAUTÉ: Papier "Support Fort" rapide et lent le meilleur et le moins cher

MÉDAILLE D'OR Exposition Universelle 1900
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE GÉNÉRAL

QUINCAILLERIE
Française et Étrangère

LIMES ET MÉTAUX
TAILLANDERIE, ÉTAUX
ENCLUMES ET FORERIES
BOULONS, CHAINES

OUTILS MONTÉS
POINTES, FIL-FER ET VIS

TOLERIE GALVANISÉE

ARTICLES DE MÉNAGE
FERBLANTERIE
BBOSSERIE, PLUMEAUX
CHAUFFAGE

SPÉCIALITÉ DE GRILLAGES
RONCES ET FEUILLARDS
pour clôtures

TAMIS MÉTALLIQUES
pour les sables fossilifères

A LA GARE DU NORD
Ancienne Maison C. LAURENCE

E. LEFEBVRE

Successeur

125 et 127, rue Lafayette

à proximité des Gares du Nord et de l'Est

—: PARIS :—

OUTILLAGE EN TOUS GENRES
pour Ateliers de Construction,
TRAVAUX PUBLICS,
Excursions Géologiques, etc.

INSTALLATIONS DE MENUISERIE

VITRINES ET CASIERS POUR GALERIES DE MUSÉES & COLLECTIONS PARTICULIÈRES

MOBILIERS DE BUREAUX POUR BANQUES ET ADMINISTRATIONS

FANTAISIE STYLES

TÉLÉPHONE 257-04

G. WALLART

TÉLÉPHONE 257-04

138, RUE DU FAUBOURG POISSONNIÈRE PARIS

MOBILIERS SPÉCIAUX

Pour MUSÉES et COLLECTIONNEURS

Meubles à tiroirs pour MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, etc.

CASIERS A TRAPPES, CLASSEURS, ETC.

MÜLLER Fils

CONSTRUCTEUR BREVETÉ S. G. D. G.

Fournisseur des Chemins de fer

PARIS - 50, rue de Châteaudun - PARIS

Usine à Saint-Ouen (Seine)

ÉTUDES D'INSTALLATIONS COMPLÈTES

TÉLÉPHONE N° 124-84

ÉMAILLERIE PARISIENNE

Maison G. ODELIN

67 ET 68, QUAI DU POINT-DU-JOUR

BILLANCOURT (Seine)

SUSCRIPTIONS ÉMAILLÉES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE PLAQUES GRAND FEU

pour Chemins de fer et Administrations

Avec lettres en creux donnant toute garantie de solidité et de durée.

Cuvettes pour Photographies, Lavages & Collections Géologiques

ÉTIQUETTES POUR COLLECTIONS

MATÉRIEL D'HOPITAL & DE CLINIQUES CHIRURGICALES

Exécution de toutes Plaques et Récipients sur Dessins ou Modèles

**

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international dont feu M. K. von Zittel, a été tout d'abord le président, a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, sera de 80 environ, soit 150 à 160 fiches.

Le prix d'abonnement est de 40 fr. = 32 màrk = £ 1.14 = D.8

ON S'ABONNE :

- à Paris, chez P. KLINCKSIECK, 3, rue Corneille.
- à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
- à Londres, chez W. WESSLEY, 28, Essex Street.
- à New-York, chez G. E. STECHERT, 9 East, 16th Street.

Pour renseignements complémentaires,
s'adresser au Secrétaire, D. P. ŒHLERT, Laval (Mayenne).

ICONOGRAPHIE COMPLÈTE

Des Coquilles Fossiles

DE L'EOCÈNE DU BASSIN DE PARIS

ATLAS MIS A JOUR

PAR

MM. COSSMANN et G. PISSARRO

Pour paraître en cinq fascicules, un par an, chacun d'environ vingt planches in-4° en phototypie, avec légendes en regard.

VIENT DE PARAITRE :

Fascicule 1er — 16 PLANCHES — PRIX : **20** FRANCS

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 1 (Janvier 1905)

MAMMIFÈRES ET OISEAUX

par M. COSSMANN.

Catalogus Mammalium (5ale Supplementum). — Fasc., II. Rodentia, a Doct. E.-L. Trouessart (1). — Nous avons déjà analysé le premier fascicule de cet important Supplément (V. *Revue crit.*, 1904, p. 149) ; l'auteur s'est promis que l'année 1904 ne s'achèverait pas sans que la publication des trois fascicules ait eu lieu : le second, dont il est ici question, est relatif aux *Rodentia*, et le dernier est sous presse ; nous l'analyserons en avril.

Les récents travaux de Tycho Tullberg, Forsyth Major, Schlosser, etc., et la découverte de nombreuses formes fossiles, ont fait ressortir les difficultés que présente une bonne classification des Rongeurs, Ordre artificiel, formé par la convergence de types d'origine diverse et très spécialisés dont les affinités ne sont que très imparfaitement indiquées par la division classique en quatre Sous-Ordres : *Lagomorpha*, *Hystrichomorpha*, *Myomorpha*, *Sciuromorpha*.

Aussi, M. Osborn a-t-il formé, pour certains types fossiles primitifs, le Sous-Ordre **Proglires**, que M. Trouessart a orthographiquement amendé ainsi : **Protoglires**. Il y a placé les Genres *Plesiadapsis* et *Mixodestes*, avec ceux qui s'en rapprochent le plus, et il est probable qu'il faudra aussi y ajouter *Promysops*, *Odontomysops* et *Polymastodon* (types d'autant de Familles), que M. Amghino ne conserve qu'avec doute dans les *Allotheria*.

La même incertitude règne lorsqu'on étudie en détail les grands groupes supérieurs aux Familles : ainsi, les *Anomaluridæ*, si différents des écureuils volants, ne sont maintenus, par M. Trouessart, qu'à titre provisoire parmi les *Sciuromorpha* ; P. Gervais avait déjà, il y a cinquante ans, indiqué les affinités de ce type avec les *Hystrichomorpha*. On en connait un assez grand nombre de formes

(1) Berlin, 1904. — Vol. in-8°, pp. 289-516 (Friedländer et S., éditeurs).

vivantes et fossiles : les G. *Trechomys*, *Theridomys*, *Issiodoromys*, du Tertiaire d'Europe, s'en rapprochent, et les *Mylagaulidæ* d'Amérique en représentent le type aquatique.

Il est d'ailleurs probable que la Fam. *Ischyromidæ*, provisoirement maintenue près de la Fam. *Geomyidæ*, devra être placée dans ce nouvel Ordre *Protoglires*.

Ainsi que nous l'avons précédemment fait, sans entrer dans le détail complet de ce fascicule, nous nous bornons à noter les nouveaux noms génériques, autres que ceux précédemment signalés dans cette « Revue », à l'occasion de l'analyse des ouvrages originaux dans lesquels ils ont été publiés :

Olbotes Osborn (1902, type : *O. Copei n. sp.*, de l'Eocène infér. du Nouv. Mexique) ; **Cylindrodon** Douglass (1901, type : *C. fontis n. sp.*, de l'Oligocène de Montana) ; **Mimomys** Fors. Maj. (1902, trois espèces du Pliocène d'Angleterre) ; **Luantus** Ameghino (1899, type : *L. propheticus n. sp.*, de l'Eocène de Patagonie) ; **Eoprocardia** Trouessart (1904, pour *Procardia* Ameghino 1891, *non* Meek 1871).

Enfin M. Trouessart propose de latiniser **Adjidaumus**, à la place d'*Adjidaumo* Hay (1899, *vox barbara*).

Nous félicitons vivement l'infatigable auteur de cet utile Catalogue, grâce auquel on peut désormais trouver un guide explicite dans le dédale de la nomenclature spécifique et générique des Mammifères. Il serait à souhaiter qu'un travail similaire fût entrepris pour chacun des embranchements de la Zoologie.

Palæontological evidence for the original tritubercular Theory, by H.-F. Osborn (1). — On sait que la question de la Trituberculie est actuellement très constestée : nous avons vu récemment, dans l'analyse des travaux de M. Ameghino sur les Mammifères de Patagonie, que cet éminent auteur est un adversaire déclaré de cette théorie ; or, dans la brochure que nous résumons brièvement ici, le Prof. Osborn plaide au contraire les motifs pour lesquels il en est un champion convaincu, et il se défend d'une erreur dont il avait été accusé par le Doct. Wortman, relativement à l'homologie de la position des tubercules des molaires. Il rappelle, à cette occasion, que, d'après M. F. Woodward, la position du protocone varie selon les différents groupes de Mammifères, qu'elle est antéro-interne chez certains Insectivores, antéro-externe chez les Dilambdodontes, et que précisément, d'après la théorie de

(1) *Amer. Journ. of Science*, Vol. XVII, Août 1904, pp. 321-323Pl, X. XI.

Cope, il en est de même chez les premiers Reptiles, que l'on considère actuellement comme les ancêtres des Mammifères jurassiques. A l'appui de la discussion, M. Osborn a fait figurer des croquis de molaires supérieures de *Dryolestes* Marsh, de *Peralestes* Owen, et de *Kurtodon* Osborn (plus correctement *Cyrtodon*). Il annonce d'ailleurs la publication ultérieure d'un Mémoire plus complet sur cette question.

The grasping power of the manus of Ornithomimus altus, by L.-L. Lambe (1). — D'après l'étude des phalanges d'*Ornithomimus*, découvertes parmi des restes de Vertébrés provenant du Crétacique de Belly River (Canada), l'auteur conclut que cet Oiseau devait être armé pour la poursuite rapide de proies robustes qu'il devait saisir avec une grande énergie.

An Armadillo from the middle Eocene (bridger) of North America, by H.-F. Osborn (2). — L'un des résultats les plus surprenants de l'expédition faite en 1903 par l'« American Museum », a été la découverte de véritables *Dasypoda* (Edentés) dans l'Eocène moyen du Wyoming. Ces deux espèces nouvelles appartiennent au G. *Metacheiromys* Wortm., caractérisé par une extrême modernisation du squelette, présentant déjà les ossicles du bouclier dermique, tels qu'ils se comportent chez les Armadillos arrivés à leur complet développement.

On the pelvis and hind-limb of Mullerornis Betsilei, with a Note on the occurence of a ratite Bird in the upper Eocene beds of the Fayum, Egypt, by C.-W. Andrews (3). — La première partie de cette Note est relative à d'excellents débris d'un Oiseau de grande taille, rapportés du centre de Madagascar et appartenant à l'espèce type du Genre *Mullerornis* Milne-Edw. et Grand. (1894). A cette occasion, M. Andrews remarque que le G. *Flacourtia*, qu'il avait proposé en 1895 pour *M. rudis*, ne diffère pas génériquement de *Mullerornis*.

Dans la seconde partie de la Note, il s'agit d'une nouvelle forme de l'Eocène supérieur d'Egypte (**Eremopezus** *eocænus* Andrews) qui a des caractères voisins de ceux de *Rhea*, d'*Æpiornis* et de *Struthio*. Le seul fragment qui en ait été recueilli au lac Fayum, con-

(1) Ottawa, 1904. — *The Ottawa naturalist*, Vol. XVIII, pp. 33-36, avec 2 Pl.

(2) New-York, 1904. — *Bull. Amer. Mus. of Natur. Hist.*, Vol. XX, Art. XII, pp. 163-165.

(3) Londres, 1904. — *Proc. of the zool. Soc.*, Vol. I, pp. 163 171, Pl. V.

siste en une extrémité distale de tibio-tarse, d'une longueur de 4 à 5 centimètres.

Une autre Note du même auteur, non accompagnée de figures, est relative à quatre nouvelles espèces de Mammifères, rapportées de l'Eocène du Caire par M. Beadnell : *Pterodon macrognathus*, *Geniohyus major*, *Megalohyrax minor*, *Sagatherium magnum*, auxquelles il y a lieu d'ajouter quelques observations concernant une cinquième forme (*Zeuglodon Isis* Beadn. *mss.*) dont le débris connu a 0 m. 83 de longueur.

La faune des Vertébrés fossiles d'Egypte s'enrichit chaque année.

Ronzotherium Reichenaui aus dem Oligocän von Weinheim bei Alzey, von K. Deninger (1). — L'auteur a rapporté d'une excursion dans les célèbres gisements de Weinheim (Oligocène moyen) une mâchoire presque complète d'un Rhinocéridé nouveau, auquel il propose de donner le nom *Ronzotherium Reichenaui*. D'après une comparaison minutieuse avec quatre autres espèces déjà connues dans le même Genre, M. Deninger conclut que l'espèce des environs de Mayence est bien distincte de ses congénères, dont l'une, *R. Filholi* Osborn, avait été classée dans le G. *Aceratherium*, tandis que *Ronzotherium* (type : *R. velaunum* Aym.) en différerait nettement par ses molaires, et en serait l'ancêtre.

Notice of two new Oligocene Camels, by W.-D. Matthew (2). — Le nouveau G. **Pseudolabis,** proposé dans cette courte Note, a pour type *P. dakotensis n. sp.*, et se distingue par ses dimensions plus grandes que celles d'aucun *Poebrotherium* ; les molaires se rapprochent de celles d'*Hypertragulus* par l'absence de mésostyle ; le crâne est remarquablement modernisé pour un Chameau oligocénique. L'auteur propose en second lieu un nouveau S.-G. **Paratylopus** (type : *P. primævus*, *sp. nov.*) séparé de *Miolabis* qui a pour type *M. transmontanus* Cope. Ces deux formes dérivent l'une et l'autre d'un ancêtre commun *Protolabis* qui est éocénique. M. Matthew n'a pas publié de figures à l'appui de cette Note préventive.

New Oligocene Horses, by H.-F. Osborn (3). — L'auteur présente une revision complète des Chevaux fossiles, dont les ossements ont

(1) Berlin, 1993. — *Zeitsch. Deutsch. geol. Gesellsch.*, Bd. 55, Heft. 1, pp. 93-97, Pl. VI-VII.

(2) New-York, 1904. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XX, Art. XVIII, pp. 211-215.

(3) New-York, 1904. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XX, Art. XIII, pp. 167-179, Pl. IV et V.

été recueillis dans les couches oligocéniques de White River et de John Day, et qui ont été classés dans les galeries de l' « American Museum ». Il n'y a pas moins de dix-neuf espèces appartenant aux G. *Mesohippus*, *Miohippus*, *Hypohippus*, *Parahippus*, *Anchitherium* et *Colodon*. Les dix nouvelles espèces que décrit M. Osborn comblent des lacunes dans l'évolution rationnelle de cette Famille à travers l'Oligocène, et complètent son évolution jusqu'à l'époque Miocène.

A new Three-Toed Horse, by J.-W. Gidley (1). — Dans l'exploration entreprise, en 1902, par M. Osborn, des couches miocéniques du Dakota méridional, a été recueilli le squelette complet d'un Cheval voisin des *Hipparion*, pour lequel M. Gidley propose le nouveau G. **Neohipparion** (type : *N. Whitneyi*, *n. sp.*). L'auteur expose les caractères communs et différentiels de ces deux Genres, principalement dans la forme et les dimensions du protocone, du métacone, du paracone, des molaires de lait, etc... Aucune figure n'est malheureusement publiée à l'appui de ce texte.

Proper generic Names of Miocene Horses, by J.-W. Gidley (2). Le but de cette Note est de définir sommairement les Genres miocéniques de Chevaux trouvés en Amérique et établis, pour la plupart, par Leidy. M. Gidley expose ainsi les caractères de : *Hipparion* Christol, *Merychippus* Leidy, *Hypohippus* L., *Parahippus* L., *Protohippus* L. ; il ajoute qu'*Anchippus* L. est indubitablement la même forme que *Parahippus*, de même que *Desmatippus* Scott. Quant à *Pliohippus* Marsh, il est probable qu'on doit l'identifier avec *Protohippus*.

Glypotherium texanum, a new Glyptodont from the lower Pleistocene of Texas, by H.-F. Osborn (3). — L'existence des Glyptodontes était, jusqu'à présent, peu connue aux Etats-Unis. La découverte récente de nouveaux matériaux par M. Gidley a permis de faire le montage d'un nouveau type pour lequel M. Osborn propose la dénomination **Glyptotherium** *texanum*, qui diffère de *Glyptodon petaliferus* par les caractères de sa capace. La planche jointe à cette Note représente le type entièrement monté, et à titre de comparaison, *Lysiurus renicinctus*.

(1) New-York, 1903. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XIX, Art. XIII, pp. 465-476.
(2) New-York, 1904. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XX, Art. XIII, pp. 191-194.
(3) New-York, 1903. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XIX, Art. XVII, pp. 491-394, Pl. XLIII.

On two species of Platygonus from the Pliocene of Texas, by J.-W. Gidley (1). — Ces deux espèces proviennent encore d'une expédition des naturalistes de l' « American Museum » dans les couches pliocéniques de Blanco (Texas). Les matériaux recueillis indiquent, outre *Platygonus bicalaratus* Cope, une nouvelle espèce que M. Gidley dénomme *P. texanus.*

Un nouveau Lémurien fossile de France, le Pronycticebus Gaudryi, par M. G. Grandidier (2). — Le nouveau G. **Pronycticebus,** proposé dans cette Note, a de l'analogie avec *Nycticebus tardigradus* qui habite la péninsule indo-chinoise ; seules, quelques différences dans la disposition des os nasaux et des bulles tympaniques, ainsi que la présence d'une prémolaire de plus chez le fossile, exigent la création d'un Genre nouveau. *P. Gaudryi* provient de l'Oligocène de France, mais l'auteur n'en indique pas la localité exacte.

Intorno ad alcuni molari elefantini fossile di Silicia e di Calabria, Nota di L. Seguenza (3). — Le Musée géologique de Messine a acquis plusieurs molaires provenant du Quaternaire de la Sicile et de la Calabre, et M. Seguenza y a reconnu : *Elephas armeniacus*, *E. africanus*, *E. antiquus*, *E. meridionalis.*

Denti di Proboscidati di Rinoceronte e di Ippopotame dell' antica collezione canali in Perugia, Nota del Dott. C. Bortolotti (4). — La collection dont il s'agit a un intérêt historique, car elle est citée dans les « Recherches » de Cuvier « sur les ossements fossiles » (1821). M. Bortolotti y a identifié : *Mastodon arvernensis*, *Elephas antiquus*, *E. meridionalis*, *Rhinoceros etruscus*, *Hippopotamus Pentlandi*, toutes espèces quaternaires. De bonnes figures sont publiées par l'auteur à l'appui de ces déterminations.

(1) New-York, 1903. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XIX, Art. XV, pp. 477-481.
(2) Paris, 1904. — *Bull. Mus. Hist. Nat.* n° pp., 9-13.
(3) Pérouse, 1904. — *Rivista ital. di Paleont.*, Anno X, Pasc. I-II, pp. 41-42. Pl. I.
(4) Pérouse, 1904. — *Rivista ital. di Paleont.*, Anno X, fasc. II, pp. 83-93, Pl. V-V.

REPTILES ET POISSONS

Par H.-E. SAUVAGE.

On Dryptosaurus incrassatus Cope, from the Edmonton series of the north west territory, by Lawrence M. Lambe (1). — Le Mémoire que nous analysons est un importante contribution à la connaissance de l'ostéologie des Dinosauriens Théropodes. Etroitement apparenté au Genre *Ceratosaurus*, du Jurassique supérieur des Etats-Unis, le Genre *Dryptosaurus* a pour type *Lœlaps aquilungis* Cope, du « Greensand » de New-Jersey. *D. incrassatus* a été établi, en 1866, d'après des exemplaires provenant des couches crétaciques les plus élevées (Edmonton series), de l'Ouest.

D. incrassatus se distingue d'ailleurs de *Ceratosaurus* par de grandes orbites placées très en arrière, comme chez *Creosaurus atrox* Marsh, du Wyoming. *Dryptosaurus* diffère de *Ceratosaurus* par la disposition des os qui entrent dans la composition de l'orbite ; la mandibule est également différente. On doit noter l'absence de la vacuité antérieure du crâne chez *Ceratosaurus*. Il existe douze dents au maxillaire ; ces dents sont grandes, comprimées, dentelées finement aux bords, et elles ressemblent à celles des Mégalosaures. Le crâne, dans le Genre crétacique, est plus déprimé que dans le Genre jurassique : on estime qu'il peut atteindre $0^{m}970$ de longueur.

L'astragale rappelle beaucoup celle d'*Ornithomimus altus*. Le premier doigt devait être dirigé en dedans et en arrière, comme le pouce préhensif d'*Allosaurus*.

On the characters and affinities of the Triassic Reptile Telerpeton elginense, by G.-A. Boulenger (2). — L'étude de nouveaux matériaux a permis à M. Boulenger de noter les affinités entre *Telerpeton* et le Genre *Procolophon*, du Permo-Trias de l'Afrique du Sud.

Ces deux Genres rentrent dans l'Ordre *Cotylosauria*, Cope.

Cet Ordre comprend des Reptiles thécodontes ayant la région temporale voûtée au-dessus, une clavicule et une interclavicule, un coracoïde et un précoracoïde (épicoracoïde), pas de plastron ou un

(1) Ottawa, 1904. Br. in-4°. Extr. de *Contrib. to Canad. Palæont.*, avec 8 Pl.
(2) Londres, 1904. — Br. in-8°, 3 Pl. Extr. de *Proceed. Zool. Soc. of London.*

vestige très réduit de plastron; le nombre des phalanges est celui des Reptiles typiques.

L'Ordre comprend quatre Familles, savoir :

A. — Voûte supratemporale grande ; orbites petites ; pas de vacuité latéro-temporale ; surface supérieure du crâne plus ou moins sculptée. Dents petites, non dilatées transversalement, disposées en deux séries à la partie postérieure des mâchoires : *Periotichidæ*. Dents latérales grandes, à couronne élargie transversalement : *Diadectidæ*.

B. — Voûte supratemporale étroite ; orbites très grandes ; crâne lisse. Pas de vacuité latéro-temporale : *Telerpetidæ*. Une petite vacuité latéro-temporale : *Procolophonidæ*.

M. Boulenger ne croit pas devoir admettre les termes *Synapsida* et *Diapsida*, proposés par le Pr Osborn, pour les deux séries phylogénitiques des Reptiles ; il désigne la première Sous-Classe par le terme *Theromora* Cope, et propose, pour la seconde, le terme **Herpetomorpha**.

Dans la première série, partant des *Labyrinthodontia*, on a l'Ordre *Pariosauria*, d'où dérivent les *Cotylosauri* et les *Anomodontia* : de ces derniers dérivent les Mammifères.

Les *Microsauria* seraient la souche de la seconde Sous-Classe. En ligne directe, nous avons les Ordres *Rhynchocephalia* et *Thecodontia*, se terminant par les Oiseaux. Latéralement, les *Rhynchocephalia* donnent naissance, d'un côté, aux Ordres *Placodontia, Plesiosauria, Chelonia,* de l'autre, aux Ordres *Pelycosauria*, *Acrosauria*, *Squamata*. Des *Thecodontia* dérivent latéralement : d'un côté, les *Ichthyosauria*, de l'autre, les *Emydosauria*. Plus haut, de la ligne phylogénitique, se détachent : d'un côté, les Ordres *Dinosauria* et *Orthopoda*, de l'autre, l'Ordre *Ornithosauria*.

A new species of Ichthyosaur from Bath, by G.-A. Boulenger (1). — Le terrain Jurassique des environs de Bath a fourni la patte antérieure d'un Ichthyosaurien qui présente, à la partie distale de l'humérus, trois facettes articulaires. Bien que ce caractère ait été regardé comme spécial aux Genres *Baptodon* et *Ophthalmosaurus*, M. Boulenger, se basant sur l'arrangement compact des phalanges, rapporte la patte en question au Genre *Ichthyosaurus*, sous le nom *I. extremus*, *n. sp.* ; cette espèce est le terme extrême du groupe *latipinnata*, dérivant d'une forme hypothétique, qui réunirait les Rhynchocéphaliens aux Ichthyosauriens ; ceux-ci ont

(1) Londres, 1904. — Br. in-8°. Ext. de *Proceed. of the zool. Soc. of London.*

donné naissance à trois rameaux : *Shastosaurus*, du Trias, se continue probablement, aux époques Jurassique et Crétacique, par *Ophtalmosaurus* ; sur une même ligne, nous avons *Mixosaurus*, du Trias, et *Ichthyosaurus*, du Jurassique et du Crétacique. Le Genre *Merriamia*, du Trias, à côtes dorsales pourvues d'un seul capitulum ou faiblement bifurquées, donne naissance, à l'époque du Trias, à *Toretocnemus*, à côtes dorsales ayant deux têtes articulaires, et aux *Ichthyosaurus* du groupe *longipinnata,* séparés par Home sous le nom *Proteosaurus* ; ces derniers sont du Lias inférieur.

Le Genre **Merriamia** est proposé à la place de *Leptochirus* Merriam, ce nom ayant déjà été employé.

Les Mosasauriens de la Belgique, par Louis Dollo (1). — Résumant ses savantes recherches sur les Mosasauriens, M. Dollo admet actuellement les espèces suivantes dans le Crétacique de Belgique : *Mosasaurus giganteus* Sommering ; *M. Lemoinei* Dollo ; *M. louzeensis* Dollo ; *Plioplatecarpus Marshi* Dollo ; *P. Houzeaui* Dollo ; *Hainsaurus Bernardi* Dollo ; *H. louzeensis* Dollo ; *Prognathosaurus Solvazi* Dollo ; *P. giganteus* Dollo.

Le Genre *Phosphorosaurus* Dollo, 1889, doit être regardé comme synonyme de *Plioplatecarpus* Dollo, 1882.

En Belgique, les Mosasauriens apparaissent avec le Turonien supérieur et se continuent, à travers le Sénonien, jusqu'à la fin du Maëstrichien. C'est le Genre *Mosasaurus* qui a eu la plus longue durée géologique. Les deux principaux gisements de Mosasauriens en Belgique sont : le Tuffeau de Maëstricht (Limbourg), et la Craie phosphatée du Hainaut.

Etudiant l'ostéologie du Genre *Plioplatecarpus*, si intéressant par sa dentition réduite, par son canal basioccipital médian, par l'absence d'une puissante nageoire caudale, et par ses fortes nageoires antérieures, M. Dollo a établi que l'opercule tympanique calcifiée de ce Reptile est une adaptation pour plonger à des profondeurs plus ou moins considérables.

L'origine des Mosasauriens, par M. Louis Dollo (2). — Dans cette courte Notice, M. Dollo, répondant à un article publié par M. S.-W. Williston sur les relations des Mosasauriens, établit que

(1) Bruxelles, 1904. — *Bull. Soc. Belge Géol. Paléont. Hydr.*, T. XVIII, Pl. VI.

(2) Bruxelles, 1904. — *Bull. Soc. Belge Géol. Paléont. Hydr.*, T. XVIII.

c'est M. Boulenger qui a, le premier, indiqué les liens de parenté qui rattachent les Dolichosauriens aux Mosasauriens, tandis que M. Gorjanovic-Kramberger a reconnu que les Aiguisauridés sont ancestraux aux Mosasauriens. Dès 1894, M. Dollo a donné, pour la première fois, les vraies relations des Lacertiliens, des Dolichosauriens et des Mosasauriens, et il a montré que les Dolichosauriens sont, généalogiquement, intermédiaires entre les Lacertiliens et les Mosasauriens.

Asterolepid appendages, by C.-R. Eastman (1). — Un problème difficile à résoudre est celui de l'origine et de l'homologie des appendices pectoraux des *Asterolepidæ* ; plusieurs hypothèses ont été émises à ce sujet, entre autre celle de M. Tate-Regan, qui admet que ces appendices dérivent, par un processus de réduction et de spécialisation, de la nageoire pectorale lobée des Crossoptérygiens.

Ce que l'on connaît de l'anatomie des Astérolépidés et des Crossoptérygiens ne permet pas d'accepter cette hypothèse. Il faudrait, d'ailleurs, expliquer la réversion de l'état primitif hétérocerque, après avoir passé par l'état homocerque ; de plus, les Ostracophores sont, de beaucoup, plus anciens que les Crossoptérygiens.

L'appendice thoracique des Astérolépidés n'est pas formé de rayons articulés, mais consiste simplement en une extension musculaire du corps enchassée dans des plaques du derme. Le squelette appendiculaire fait défaut, et les plaques recouvrantes externes sont réunies à l'armure du corps par une articulation compliquée, l'une des plaques dermiques étant percée pour le passage des nerfs et des canaux nutritifs ; par la structure et le mode d'attache, ce membre diffère radicalement de ce qui existe chez les Téléostomes.

On upper Devonian fishes remains from Colorado. by C.-R. Eastman (2). — Les espèces, peu nombreuses, sont : *Bothriolepis canadensis n. sp.*, apparenté à *B. major* Ag., d'Ecosse et de Russie ; *Bothriolepis aff. Leidyi*, espèce de Pensylvanie ; *Holoptychius giganteus* Ag., de Pensylvanie.

La découverte de ces espèces par le Dr Cross est importante, à cause des problèmes de distribution qu'elle soulève. Tandis que les Poissons recueillis dans les Etats de l'Est, ont une origine européenne, il y a lieu de supposer qu'une barrière existait entre les

(1) New-York, 1904. — Br. in-8°. Ext. de *The Amer. Journ. of Sc.*, T. XVIII
(2) New-York, 1904. — *The American Journ. of Sc.*, T. XVIII.

régions Est et Ouest, pendant la période du Dévonique le plus ancien, de telle sorte que les Genres *Holoptychius* et *Bothriolepis* n'ont pas été trouvés à l'est de New-York et de la Pensylvanie.

CRUSTACÉS

par **M. G. RAMOND.**

XIPHOSURES

Note on a new Permian Xiphosuran form of Kansas, by Charles E. Beecher (1). — Cette courte Note a été rédigée par M. Ch. Schuchert, d'après un manuscrit inachevé, laissé par feu le Prof. Beecher (2).

Grâce à l'obligeance de M. J.-W. Beede, de l'Université d'Indiana, le regretté savant avait pu étudier une empreinte intéressante : il s'agissait du céphalothorax d'un *Prestwichia* de grande taille, recueilli dans les calcaires de Fort-Ripley (Permien supér.), à peu de distance de Stockdale (Kansas).

On connaissait déjà une espèce de ce Genre, du « Groupe de Chemung » (Dévonien), en Pensylvanie ; mais ce type n'avait pas encore été signalé dans le Permien. L'échantillon (bien incomplet, d'ailleurs) de Fort-Ripley, représente une espèce nouvelle (*Prestwichia signata*).

Dans ce type, comme dans ceux de « Chemung », on voit une série de lobes de chaque côté de la région de la glabelle, lobes qui correspondraient probablement aux appendices du côté ventral.

Ce céphalothorax est large, déprimé, convexe, aplati du côté dorsal, entre les yeux, et légèrement arqué dans la direction longitudinale. La région de la glabelle est marquée par une élévation subconique, angulaire, le long de la ligne médiane, qui est terminée en

(1) 2 p., avec. fig. — Extr. de *Amer. Journ. of Sc.*, Vol. XVIII, juillet 1904.

(2) Ch. Emerson Beecher, né le 9 octobre 1856, mort le 14 février 1904, avait succédé, en 1899, au Prof^r Marsh, dans la direction des collections géologiques de l'École scientifique de Sheffield (Etats-Unis) ; il avait reçu le titre de professeur de l'Université de Yale en 1902. Durant cette courte existence, il avait publié près de 70 Mémoires, dont les plus importants sont relatifs à l'organisation des Trilobites, et surtout « Studies in evolution », avec 34 planches (New-York, 1901).

avant par une nodosité ocellaire, petite, arrondie, distante du bord antérieur d'environ $\frac{1}{6}$ de la longueur totale du céphalothorax. On voit à la surface du test (autant que le permet l'état défectueux de l'unique échantillon connu de cette nouvelle espèce) un réseau complexe de fins sillons et arêtes s'anastomosant, comme chez les Limules actuelles.

Longueur du céphalothorax ; 45 m/m ; — du cône de la glabelle : 33 m/m sur 18 de largeur ; — distance du bord des yeux à la ligne médiane : environ 20 m/m ; — diamètre antéropostérieur : 5 m/m.

Le moulage de ce curieux fossile est conservé dans le Service géologique de Yale University (New-Haven, Connecticut).

TRILOBITES

Trilobite Remains collected in the Florentine Valley, West Tasmania, by M. T. Stephens ; Note of M. R. Etheridge junior (1). — L'auteur fait connaître qu'un Inspecteur en Chef des Ecoles de Tasmanie (M. T. Stephens, mort récemment) avait, dans ces derniers temps, offert à l' « Australian Museum » quelques empreintes, surtout de Trilobites, recueillies par lui sur les rives de la Florentine, affluent du Derwent.

Bien que les spécimens soient en médiocre état de conservation, M. Etheridge junior pense que l'un d'eux représente une espèce nouvelle du G. *Dikelocephalus*. (*D. florentinensis*). — On sait que ce Genre est synonyme de *Centropleura* Salter ; puis Zittel a adopté le nom *Dikelocephalus*, auquel se rallie aussi M. Etheridge.

Une autre espèce du même Genre a été recueillie en Tasmanie (*D. tasmanicus* Eth. fil.). Mais, dans cette dernière, on a une rangée d'épines sur le bord caudal, qui n'existe pas dans l'espèce nouvelle.

Le pygidium de la nouvelle espèce présente de l'analogie avec celui de *D. dicræura* Angelin, de Norwège.

On peut aussi trouver une certaine ressemblance avec *D. minnesotensis* Owen ; mais, dans la nouvelle espèce, les segments pleuraux sont presque parallèles à l'axe, ce qui ne se trouve pas dans le type américain.

Trois autres échantillons sont attribuables au G. *Niobe*. L'auteur cite en outre un *Tentaculites*, et *Orthis lenticularis* Wahlenberg.

C'est surtout au « Groupe de Québec » qu'appartient le G. *Dikelocephalus* dans l'Amérique du Nord ; dans les Iles Britanniques, ce G.

(1) Sydney, 1904. — *Rec. Aust. Museum*, Vol. V, n° 2, pp. 99-101, in-8°.

est signalé dans les « Lingula flags » et dans le « Tremadoc ». Le G. *Niobe* est à la fois du Cambrien supérieur et du Silurien inférieur. Il est donc assez difficile de préciser l'horizon du gisement tasmanien tant que le faune n'en sera pas mieux connue.

MALACOSTRACÉS

Ueber eine neue Krabbe (Cancer Bittneri n. sp.) aus dem miocänen Sandsteine von Kalksburg bei Wien, von Fr. Toula (1). — Après avoir fait l'exposé historique des connaissances que l'on possède actuellement sur les restes de Crustacés découverts dans les couches miocéniques du Bassin de Vienne, M. Toula décrit une nouvelle espèce de Crabe fossile, à laquelle il donne le nom *Cancer Bittneri*, et qui diffère de *C. Szactaghi* Lörenthey parce que ses sillons sont moins profonds. Le céphalothorax est à peu près complet, et le bord porte deux larges dents dont les pointes ne sont malheureusement pas conservées. Quoiqu'il en soit, ce débris de test est très intéressant.

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. M. COSSMANN.**

Grundzüge der Geologie des unteren Amazonasgebietes (des Staates Para in Brasilien), von Dr. F. Katzer (2). — Bien que cet important Travail ait principalement un intérêt géologique, nous ne pouvons nous dispenser d'en donner une brève analyse, à cause des nombreux renseignements paléontologiques qu'il contient.

La région explorée est celle de l'Etat de Para, qui confine à la Guyane au Nord, et qui est limitée au Sud par le Matto Grosso. Indépendamment des alluvions du fleuve des Amazones, la plus grande étendue dans la partie méridionale du territoire est couverte

(1) Vienne, 1904. — *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst.* Bd. 54, H. 1, pp. 161-168, fig. 1-5.

(2) Leipzig, 1903. — Vol. in-8°. de 296 p., avec une une carte géol. en couleur, 4 portraits, de nombreuses figures dans le texte et 16 Pl. de foss. (Max Weg, éditeur).

par des affleurements permo-carboniférien, tandis que la partie au Nord du fleuve se compose surtout de roches éruptives.

L'auteur examine successivement tous les terrains qui sont représentés dans cette région, en commençant par le Quaternaire et le Néogène, puis le Sénonien qui a été étudié déjà par White; un certain nombre d'espèces fossiles de ce niveau sont figurées ou reproduites d'après des figures antérieures.

Le chapitre original est surtout celui consacré au système Carbonifère : les espèces nouvelles, mentionnées dans le texte sont décrites à la fin du volume, dans un supplément paléontologique. Nous y remarquons notamment : *Orthotichia Poechi, Productus Amazonicus, Spirifer piracanensis, Griffithides tapajentensis* ; puis, dans le système Dévonien : *Strophomena Hæferi, Chonetes Freitasi* Rathbun, *Spirifer huarquianus* Rathbun, *S. coelhanus, S. Clarkei, Aviculopecten coelhanus*, cinq *Platyceras*, enfin *Dalmanites Ulrichi*.

Des éloges mérités doivent être décernés à cette sérieuse contribution à la géologie sud-américaine.

Kinderhook faunal studies : I. The Fauna of the vermicular Sandstone at Northview (Missouri) — II. The Fauna of the Chonopectus Sandstone at Burlington (Iowa) — III. The Faunas of beds n° 3 to n° 7 at Burlington (Iowa) — by Stuart Weller (1). — Les formations de Kinderhook, dans la vallée du Mississipi, représentent une série de périodes de transition, s'étendant du Système Dévonien au Carboniférien ; la faune en est insuffisamment connue, et le but de l'auteur est précisément de combler cette lacune.

Le premier des niveaux étudiés est celui des grés de Northview (Missouri) qui sont généralement vermiculés par des *Spirophyton*, mais qui, en un point, renferment une assez grande quantité, de moules, de Mollusques et Molluscoïdes, en partie voisins de ceux qui ont éte rapportes au Dévonien de la côte Est des Etats-Unis. M. Weller y a reconnu *Spirifer Marionensis* Shumard, *Athyris lamellosa* Léveillé, *Crenipecten Winchelli* Meek, *Pernopecten cooperensis* Shum, *Cardiopsis radiata* Meek et Worthen, *Palæoneilo truncata* Hall, *Schizodus æqualis* Hall, *Promacrus cuneatus* Hall, *Tropidodiscus cyrtolites* Hall. A propos de cette dernière espèce, nous ferons remarquer que *Tropidodiscus* Meek n'est autre chose que *Tropidiscus*

(1) Saint-Louis 1899-1901. — 3 Broch., in-8°. Extr. de *Trans. Acad. Sc.* ; Vol. IX, n° 2, pp. 9-51, Pl. II-VI ; Vol. X, n° 3, pp. 57-129, Pl. I-IX ; Vol. XI, n° 9 pp. 147-214, Pl. XII-XX.

orthographiquement corrigé; par conséquent, cette dénomination fait bien double emploi avec *Tropidiscus* Stein (1850), de sorte que c'est *Tropidocyclus* de Koninck (1866) qu'il faut définitivement adopter. A ces espèces déjà connues, l'auteur ajoute un certain nombre de formes nouvelles, dont quelques-unes sont assez bien conservées.

La seconde et la troisième des brochures ci-dessus énumérées sont relatives aux couches de Burlington (Iowa), que l'auteur subdivise en sept niveaux. Les deux premiers, étudiés dans la brochure de 1900, contiennent des fossiles que M. Weller rapporte à l'époque carboniférienne. La plus grande partie des espèces avait déjà été nommée par White, par White et Whitfield, et par Winchell. M. Weller n'y ajoute qu'un très petit nombre d'espèces nouvelles : *Sphenotus bicostatus*, *Schizodus iowensis*, *S. burlingtoneusis*, *Glossites ? burlingtonensis*, *Straparollus angularis*, *Platyschisma depressum*, *Bucanopsis deflecta* ; soit au total 81 espèces appartenant à 52 Genres. Les *Productus* d'aspect carboniférien y sont en majorité ; mais les Pélécypodes auraient plutôt des affinités dévoniennes, de sorte que la fixation définitive de l'âge de ces couches n'est pas encore absolument certaine.

Dans la troisième partie, M. Weller discute l'analogie des couches 3 à 7 de Burlington avec celles de Yellowstone National Park, qui ont été rapportées au Carboniférien, et cependant l'auteur y trouve de nombreuses espèces semblables à celles des couches de Northview, ci-dessus indiquées comme étant indécises entre le Dévonien et le Carboniférien. Il en résulterait que l'ensemble de la formation est plutôt carboniférien. Voici les deux seules espèces nouvelles, décrites par M Weller, aux niveaux n°s 5 et 6 : *Lithophaga minuta*, *Chonetes burlingtonensis*. Les affinités des deux gisements ne sont pas seulement spécifiques, mais aussi génériques, notamment par l'abondance des *G. Pernopecten*, *Palæoneilo*, *Promacrus*.

Dans la couche n° 7 il y a surtout une espèce qui paraît bien caractéristique, c'est *Productus punctatus* Martin, répandue en Angleterre, en Belgique, en Russie, en Allemagne, en Silésie, en Espagne et aussi dans l'Amérique du Nord, représentant partout le Corboniférien. Il est vrai, d'autre part, que cette couche n° 7 pourrait être carboniférienne, tandis que la base serait encore dévonienne.

The carboniferous Formations and Faunas of Colorado, by G.-H. Girty (1). — Ce volumineux Mémoire représente un traité

(1) Washington, 1903. — *U. S. Geol. Surv. prof. paper n° 16*, Vol. in-4° de 546 p. avec 10 Pl. phot.

complet de Paléontologie stratigraphique pour les roches carbonifériennes de l'Etat du Colorado aux Etats-Unis. L'auteur les divise en deux formations : Mississipien et Pennsylvanien, qui correspondent aux anciennes dénominations de Carb. inférieur et supérieur ; la même subdivision est observée pour la partie paléontologique, la seule dont nous ayons à faire ici l'analyse.

Parmi les espèces mississipiennes, nous signalerons principalement : *Orthothetes inæqualis* Hall, *Productus semireticulatus, Spirifer centronautus* Winchell, *Spiriferina solidirostris* White, *Seminula subquadrata* Hall, *Eumetria Woosteri* White, *Streblopteria media* Herrick, *Myalinia Keokuk* Worthen (*vox barbara !!*), *Straparollus utahensis* Hall et Whitfield, et beaucoup d'autres formes non figurées, mais aucune espèce nouvelle.

La faune pennsylvanienne est notablement plus riche, non seulement en Bryozoaires, mais aussi en Molluscoïdes et Mollusques : *Orthotichia schuchertensis n. sp.* (il faudrait écrire *Schucherti*, si l'espèce est dédiée à M. Schuchert), *Derbya crassa* Meek et Hayden, *Meekella striaticosta* Cox, *Chonetes Geinitzianus* Waagen (= *C. glabra* Gein., *non* Hall), *Productus semireticulatus nov. var. Hermosanus*, *P. gallatinensis* Girty, *P. Cora* d'Orb. (trois pages de synonymie), *P. punctatus* Martin, *P. nebraskensis* Owen, *Marginifera muricata* Norwood et Pratten, *M. ingrata n. sp.*, *M. haydenensis n. sp.* (il faudrait écrire *Haydeni*), *Spirifer cameratus* Morton, *Squamularia perplexa* Mc Chesney (confondu à tort avec *S. lineatus* Martin), *Spiriferina campestris* White, *Seminula subtilita* Hall (*Terebratula*), *Dielasma bovidens* Morton, *Hustedia Mormoni* Marcou, *Aviculopecten occidentalis* Shumard ; **Acanthopecten,** nouveau S.-G. dont le type (*Pecten carboniferus* Stevens) n'est malheureusement pas figuré à nouveau ; *Myalina cuneiformis* Gurley, *Myalina wyomingensis* Lea (apparence de *Modiola*), *Myalina subquadrata* Shumard (apparence de *Perna*), *Pseudomonotis Kansasensis* Beede, *Monopteria alata* Beede, *Aviculopinna peracuta* Shumard, *Allerisma terminale* Hall, *Pleurophorus subcostatus* Meek et Worthen, *Edmondia gibbosa* Geinitz ; *Dentalium sublæve*, *Plagioglypta annulistriata* Meek et Worthen (dont le classement parmi les Scaphopodes est douteux) ; *Euconispira Taggarti* Meek, *Platyceras parvum* Swallow, *Strophostylus remex* White (*Naticopsis*), *Naticopsis monilifera* White, *Euomphalus catilloides* Conrad, *Bulimorpha chrysalis* Meek et Worthen, *Patellostium ourayense* Gurley, *Euphemus nodocarinatus* ; enfin quelques Céphalopodes et Trilobites.

Les figures des Planches sont remarquablement soignées.

A Monograph of the British carboniferous Lamellibranchiata, by W. Hind (1). — Ce nouveau volume de l'intéressante Monographie de M. Hind contient les *Limidæ* et la plus grande partie des *Pectinidæ* du Carboniférien d'Angleterre. Le Genre *Limatulina* de Kon., est représenté par trois espèces, dont une est nouvelle (*L. scotica*) ; l'auteur en a séparé un nouveau G. **Palæolima** dont l'espèce-type n'est pas indiquée, mais il est probable que c'est la première espèce décrite : *Pecten simplex* Phill., qui a bien l'aspect extérieur de *Lima*, mais qui en diffère par la position externe du ligament logé dans une profonde fossette entre les crochets ; outre le type, l'auteur y classe deux nouvelles espèces (*P. lævis* et *obliquiradiata*).

Dans la Fam. *Pectinidæ*, M. Hind place d'abord *Eumicrotis* Meek, auquel il réunit comme synonyme *Rutotia* de Kon., dont le type est *Pecten hemisphæricus* Phill., forme lisse et bombée, à oreillettes à peine saillantes. Le G. *Streblopteria* est représenté par deux espèces antérieurement connues, et le G. *Pterinopecten*, par dix espèces dont aucune n'est nouvelle et qui sont toutes caractérisées par leur bord cardinal très allongé, comme chez *Aviculopecten* ; seulement ce dernier contient des formes inéquivalves, tandis que *Pterinopecten* a la valve gauche à peu près ornée comme la valve droite. Parmi les nombreuses espèces rapportées au G. *Aviculopecten*, nous signalons comme nouvelles : *A. eskdalensis*, *A. Carrolli*, *A. inequalis* (plus correctement *inæqualis*).

Ensuite, *Pseudamusium* avec huit espèces, deux nouvelles (*P. redesdalense* et *P. concentrico-lineatum*) ; *Crenipecten* Hall, n'est représenté que par une seule espèce (*Pecten semicircularis* M'Coy). Le nouveau G. **Obliquipecten** est proposé pour une espèce (*O. lævis sp. nov.*) obliquement arrondie, dépourvue d'oreillette postérieure. *Syncyclonema* comprend *Pecten Sowerbyi* M'Coy, et une espèce nouvelle (*S. carboniferum*) de toute petite taille, à oreillettes redressées au delà du niveau du crochet. Enfin, trois espèces d'*Amusium* terminent cette livraison qui nous promet le rapide achèvement de l'utile Mémoire de M. Hind.

Die Gliederung und Fossilführung der ausseralpinen Trias auf Sardinien, von Prof. A. Tornquist (2). — Cette Note, purement stratigraphique, relative à la classification des terrains triasiques de la Sardaigne, nous intéresse exclusivement par la citation

(1) Londres, 1903. — *Palæont. Soc.* Vol. III, part. II, pp. 35-124, Pl. VII-XXI.
(2) Berlin, 1904. — *Sitzungsber. Kön. pr. Akad. Wissensch.*, XXXVIII, pp. 1098-1117.

de quelques espèces du « Muschelkalk », telles que *Gervilia socialis* Schl., *Myoconcha lævis* Phil., *Pseudocorbula Sandbergeri* Phil., *Loxonema Schlotheimi* Qu., *Dentalium lævе* Schl., *Ceratites Münsteri* Dien., *Protrachyceras longobardicum* v. Mojs., *Nautilus bidorsatus* Schl., *Terebratula vulgaris* Schl., etc. La présence d'un Cératite noduleux, tel que *C. Münsteri* qui a bien le faciès alpin, présente surtout un grand intérêt, et dénote le changement qui a dû se produire dans l'île à l'époque secondaire.

Die Daonellen des deutschen Muschelkalks, von A. Tornquist (1). — Parmi les Pélécypodes qui jouent un rôle important dans la Stratigraphie du Trias, on peut citer le G. *Daonella*. C'est à ce point de vue que M. A. Tornquist fait dans cette Note un rapprochement intéressant entre *D. franconica* Sandb., de Wurzbourg, et *D. Lommeli*, des couches de St-Cassian, comme aussi entre *D. Bergeri* v. Seeb., de Cobourg, et *D. Moussoni*, des Alpes méridionales. Seulement, tandis qu'en Allemagne, la première de ces deux espèces se trouve au-dessus de l'autre, au contraire dans les Alpes, *D. Lommeli* a été recueilli à un niveau bien plus élevé que *D. Moussoni*.

Ueber Nathorstites und Dawsonites aus der Arktischen Trias, von Dr J. Böhm (2). — Dans cette courte communication, l'auteur fait deux corrections de noms génériques, l'une pour un Céphalopode arctique qu'il avait, en 1899, nommé *Arctoceras*, nom préemployé par Hyatt, et auquel il propose de substituer **Nathorstites**; à ce Genre appartiennent aussi deux espèces de la Colombie britannique: *Popanoceras Mc-Connelli* et *P. lenticularis* Whiteaves. L'autre rectification est faite pour *Trachyceras canadense* Whit., de la rivière Liard, qui représenterait un G. distinct: **Dawsonites.**

Ueber Cassianella Ecki nov. sp., von Dr J. Böhm (3). — Au G. *Cassianella* connu depuis longtemps pour *Avicula tenuistriata* Muns., M. Böhm ajoute une nouvelle espèce du « Muschelkalk » de Gross-Hartmannsdorf (Silésie), à laquelle il donne le nom *C. Ecki*, très voisine de *C. dorsata* M., et confondue à tort par Beyrich avec *A. tenuistriata*.

(1) Stuttgart, 1903. — *Neues Jahrb. Miner. Geol. Pal.*, pp. 83-92, Pl. I.
(2) Berlin, 1904. — *Zeitsch. Deutsch. geol Gesells.*, Bd. 56, p. 96.
(3) Berlin, 1904. — *Zeitsch. Deutsch. geol. Gesells.*, Monatsb. n° 7, p. 95-96.

Una Lima nuova ed una Pinna nel Muschelkalk di Recoaro, Nota del Dr. A. Tommasi (1). — *Lima* (*Radula*) *Taramellii n. sp.* se rapproche de *L. striata* Schl., avec des côtes plus écartées et de nombreuses costules filiformes dans les intervalles. Un autre fragment est dénommé *Pinna Del-Lagoi* qui ne ressemble guère aux espèces déjà connues dans le Trias du Trentin et de la Lombardie.

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France (6e article), par M. M. Cossmann (2). — Cette contribution est la dernière de celles que l'auteur a successivement publiées sur les coquilles crétaciques; l'auteur y décrit : *Glauconia alternicosta n. sp.*, *Natica Peroni n. sp.*, *Nerita Fourneli* Bayle, *N. Grossouvrei n. sp.*, *N. cyriensis n. sp.*, *Eucyclus Lapeirousei* d'Arch. (*Trochus*), *E. extractus*, *E. tabulatus*, *Trochus sougraignensis*, *T. Michaleti*, *Calliostoma massiliense*, le nouveau G. **Michaletia** (type : *M. semigranulata n. sp.*, du Coniacien du Var), une forme sénestre de *Trochus*, *Chilodonta Marçaisi* d'Orb. (*Trochus*), *Dentalium sougraignense*, et un corps singulier de la craie blanche, qui peut tout aussi bien être un Céphalopode qu'un Ptéropode.

Etude stratigraphique et paléontologique sur la zone à Lioceras concavum du Mont d'Or lyonnais, par A. Riche (3). — La découverte, faite en 1894, par MM. Faucheron, Grange et Rebours, de nouveaux gisements de fossiles bajociens aux environs de Couzon-au-Mont-d'Or, a fourni à M. Riche l'occasion d'une étude très complète sur les assises de la zone créée par MM. Buckman et Hudleston, dans leurs travaux sur l' « Inferior oolite » d'Angleterre.

La partie paléontologique de cette Etude contient la description de quelques Céphalopodes (*Pachyteuthis*, *Lioceras concavum* Sow., *Lioc. aff. quinque scriptum* Buckm., *Ludwigia rudis* et *L. cornu* Buckm., traces d'*Oppelia*), puis de nombreux Gastropodes et Pélécypodes, dont quelques-uns nous avaient été antérieurement communiqués par l'auteur. Nous remarquons principalement : *Cerithium lugdunense nov. sp.*, nom préemployé par Dumortier (4), c'est d'ailleurs

(1) Rome, 1904. — *Boll. Soc. geol. Ital.* — Vol. XIII, pp. 301-305, Pl. VIII, phot. d'après nat.

(2) Paris, 1904. — *Association Franç. Avanc. Sc.* — *Congrès d'Angers*, 1903, T. XXXII, 14 p. 2 Pl., phot. d'après nat.

(3) Lyon, 1904. — Vol. in-8°, de 223 p. avec 7 fig. dans le texte et 11 Pl. phot. Ext. de *Ann. Univ. Lyon*, nouv. sér. I, fasc. 14.

(4) Non seulement, il y a double emploi de nom d'espèce, mais encore l'espèce infraliasique de Dumortier, qui est un *Procerithium* Cossm., a servi de typ

un *Paracerithium* ; *Cerithium Reboursi nov. sp.*, peut-être un *Eustoma* ; *Cerithium couzonense*, certainement *Procerithium* ; *Chemnitzia Romani nov. sp.*, à propos de laquelle M. Riche cite mon opinion sur l'impossiblité de réunir les coquilles dites « *Chemnitzia* » *auct.* avec *Pseudomelania* ; seulement il faudrait ajouter que ce sont très probablement des *Loxonematidæ*, auxquels le nom *Chemnitzia* ne peut, en aucune façon, s'appliquer, ainsi que je l'ai répété à maintes reprises ; *Turritella Grangei n. sp.*, qui n'est certainement pas un *Mathildia*, tandis que *T. Sayni* est un *Promathidia* bien caractérisé ; *Exelissa Douxamii* et quelques *Ataphrus*, dont les figures demanderaient à être grossies ; deux espèces nouvelles du Genre *Zizyphinus* et deux autres du Genre *Xenophora*, mais pourquoi ne pas conserver le Genre *Onustus* dont l'ouverture a une sinuosité bien différente de celle des vrais *Xenophora* ?

Les *Pleurotomaria* sont assez nombreux, et M. Riche n'a pu identifier que quelques-uns d'entre eux avec des espèces déjà connues. Les Gastropodes se terminent par deux espèces de *Sulcoactæon*, dont l'une m'a été aimablement dédiée. Parmi les Lamellibranches, il y a lieu de signaler : *Protocardia substriatula* d'Orb., *Lucina prædespecta n. sp.*, *Cœlopis lunulata* Sow., *Trigonopis subsimilis n. sp.*, un assez grand nombre d'*Astarte*, *Cœlastarte planoexcavata n. sp.*, *Præconia aff. Galitziana* Laube, très gonflé ; plusieurs Trigonies dont quatre sont nouvelles ; *Isoarca Faucheroni n. sp.*, mais la charnière n'étant pas dégagée, rien ne prouve que cette coquille soit réellement du Genre *Isoarca* ; *Beushausenia hirsonensis*, qu'il est intéressant de retrouver à ce niveau ; plusieurs *Cucullæa* appartenant probablement au G. *Parallelodon* ; *Ctenostreon pectiniforme*, *Exogyra Gibriaca* et *Alectryona Greppini*, qui terminent la liste des Mollusques décrits dans cette très intéressante Etude.

Ueber Fossilien der oberen Kreide Süd Patagoniens, von O.-Wilkens (1). — Cette petite Note est relative à des fossiles certainement crétaciques qui ont été recueillis dans la Patagonie méridionale à l'Est du Seno del Ultima Esperanza. L'espèce la plus caractéristique de ces couches est nouvelle : *Inoceramus Steinmanni* ; on y trouve des *Baculites*, des *Cinulia*, un *Pugnellus* (*P. Hauthali n. sp.*) et de nombreux Mollusques dont les formes nouvelles

à M. von Bistram, pour la création de son G. *Protocerithium* qui fait, par conséquent, double emploi avec mon *Procerithium*. M. Riche (*in litt.*) a d'ailleurs remplacé le nom de son espèce par *Paracerithium Cossmanni*.

(1) Stuttgart, 1904. — *Centralblatt Miner. Geol. Palæont.*, n° 19, p. 597-599.

devront être accompagnées de descriptions et de figures ; mais, en attendant, cette première communication d'ensemble présente un réel intérêt.

Contributo allo studio dei Vermetî fossili, Nota di G. Rovereto (1). — Cette Etude est le complément nécessaire de celle que l'auteur a déjà précédemment publiée sur les Annélides fossiles : la Monographie, déjà ancienne, de Mörch sur le même sujet, a été simplement reproduite sans précision par Clessin dans le « Syst. conchyl. cab. v. Martini u. Chemnitz ». Dans cette utile Contribution, M. Rovereto attache, avec raison, beaucoup d'importance à la protoconque pour distinguer les Vermets des Serpules.

Le nouveau G. **Discovermetus** est proposé par lui pour *D. Pissarroi sp. nov.*, forme discoïde à nucléus embryonnaire obtus au centre de la spire ; une autre espèce du même gisement est, en outre, décrite : *D. gouetensis* qui ressemble à certains *Discohelix*. Toutefois, si la création du G. *Discovermetus* paraît une bonne innovation, je n'en dirai pas autant des deux espèces précitées qui me paraissent faire complètement double emploi avec *V. planorbularis* que j'ai décrit, du même gisement, dans le T. II des « Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure » (1899, p. 3, pl. I, fig. 11-12). D'autres espèces nouvelles sont rapportées aux subdivisions déjà connues, telles que *Burtinella* Mörch, *Tubulostium* Stol., *Strephopoma* Mörch ; quelques-unes ne sont classées qu'avec un point de doute, la protoconque étant inconnue : *Vermiculus Cossmanni*, *Spiroglyphus delimatus*. *Siphonium obductum*. Plusieurs des figures publiées à l'appui de ces descriptions sont peu reconnaissables, d'après les clichés trop noirs. Mais cette petite critique n'enlève rien à la valeur du travail de M. Rovereto.

Contribution à l'étude de la Faune crétacique d'Egypte, par R. Fourtau (2). — Parmi les nombreuses études paléontologiques sur l'Egypte publiées par la plupart des auteurs qui — comme moi d'ailleurs — n'ont jamais été en Egypte, celle de M. Fourtau a au moins le très grand mérite d'être appuyée par des observations faites sur place, auxquelles la comparaison de fossiles communiqués à grandes distances ne peut jamais suppléer. Aussi, les conclusions auxquelles arrive notre confrère sur la répartition des

(1) Rome, 1904. — *Boll. Soc. Geol. Ital.* Vol. XXIII, Fasc. I, pp. 67-83, Pl. III.
(2) Le Caire, 1904. — *Bull. Inst. égyptien*, Sér. IV, Vol. IV, pp. 231-347., Pl. I-V.

couches cénomaniennes, turoniennes, santoniennes, campaniennes et daniennes dans les gisements du Sinaï, du désert arabique et du désert libyque, sont-elles empreintes de ce cachet d'exactitude que comporte l'assertion du voyageur géologue, qui a lui-même recueilli les fossiles qu'il décrit.

Pour ne parler que des Mollusques nouveaux que contient la partie paléontologique de ce Travail, nous signalerons : *Neolobites Peroni*, du Cénomanien ; *Schloenbachia Quaasi* Peron, du Cénom. sup., et *Amm. Pioti* Peron et Fourtau, du Cénom. moyen ; *Pleurotomaria Fakhryi* P. et F., du Campanien, malheureusement en mauvais état ; *Turbo Schweinfurthi* P. et F. qui doit probablement appartenir au G. *Delphinula*, quoique cependant la présence d'un opercule calcaire, appartenant peut-être à cette espèce, permette de concevoir quelques doutes ; *Neritopsis Abbatei* P. et F., dont le bord columellaire est inconnu ; *Mesalia Artini* P. et F., dont le labre bordé ne peut évidemment pas appartenir à une coquille de véritable G. *Mesalia*. *Alaria Humei* P. et F., dont l'aile n'est pas conservée, doit être d'un tout autre Genre, et c'est peut-être un *Glauconia*, attendu que, comme je l'ai fait ressortir dans la VIe livraison de mes « Essais de Pal. comp. », le G. *Alaria* (plus exactement *Dicroloma* Gabb) ne dépasse pas l'étage Portlandien dans lequel il s'éteint.

Les variétés d'*Ostrea olisiponensis* Sharpe, sont d'un haut intérêt : cette forme variable ne se trouve en Egypte que dans le Cénomanien, avec *O. pseudoafricana* ; l'espèce caractéristique du Santonien est *O. Costei* Bayle. L'auteur cite et figure, par suite d'un lapsus, *Spondylus cf. gibbosus* d'Orb. ; mais il a depuis rectifié cette petite erreur : c'est *S. globulosus* d'Orb. qu'il faut lire ; cette espèce campanienne est réellement différente de *S. Dutempleanus* d'Orb.

Arca Balli P. et F., du Campanien, a quelque analogie avec *A. modiolides* Quaas ; mais on l'en distingue par sa carène postérieure et par son ornementation. *Astarte Lefebvrei* P. et F., du Turonien, n'a guère de rapports qu'avec des formes néocomiennes du même Genre. *Lucina Barroisi* P. et F. paraît devoir être séparé de *L. saharica* Quaas. *Isocardia Thomasi* P. et F., du Turonien, ressemble à *I. aquilina* Coq., qui se trouve aussi dans le Cénomanien d'Egypte. *Arcopagia Dacquei* P. et F., du Turonien, a de l'analogie avec *Venus semiradiata* Mathéron, des grès d'Uchaux.

Les descriptions, faites en collaboration avec M. Peron, se ressentent au point de vue de la sureté de détermination des espèces, de la grande expérience que possède ce savant confrère, relativement au Crétacique du Nord de l'Afrique.

Ueber einen Furchenstein und Tertiär, in Dahome, von Doct. F. Böhm (1). — D'après l'examen de quelques blocs de calcaire provenant du Dahomey et rapportés par M. Hupfeld, Directeur de la Soc. du Togo allemand, M. Böhm a reconnu la présence de dépôts marins, appartenant certainement à la période tertiaire, quoiqu'ils ne contiennent aucune Nummulite ; on pourrait même ajouter que c'est vraisemblablement de l'Eocène, car l'auteur y a constaté l'existence de *Dactylopora cylindracea* Lamk., et d'une espèce de *Venus* treillissée de la même manière que *Textivenus*, S.-G. qui n'a encore été rencontré que dans l'Eocène d'Europe.

A new Oyster from the Eocene of Alabama, by T.-H. Aldrich (2). — *Ostrea arrosis*, nouvelle et grande espèce de l'Eocène de Fleming Mill, paraît être le précurseur d'*O. sellæformis* Conrad, avec des côtes plus nombreuses, plus serrées, mieux rayonnantes sur les bords.

Ueber Tertiärfossilien, wahrscheinlich eozäners Alters, von Kamerun, von Dr. P. Oppenheim (3). — Après un court aperçu rétrospectif des publications concernant les fossiles de l'Afrique occidentale, l'auteur passe à la partie paléontologique et observe tout d'abord qu'outre certaines espèces qui lui paraissent identiques à celles du Bassin éocénique de Paris, les fossiles rapportés du Kameroun, ont un aspect correspondant à des formes bien connues de ce Bassin ou de celui de Nantes. Cependant on n'a encore découvert dans ces couches aucune trace de Nummulites, et deux des espèces au moins ont un faciès néogénique, tandis que les Pseudolives rappelleraient plutôt le Montien.

Nous signalerons principalement, parmi les espèces nouvelles : *Leda substriatula* qui est d'un groupe non rostré, bien différent de celui de *L. striata* ; *Arca paralactea* qui me paraît du même groupe que *A. tenuifilosa* de l'Eocène d'Egypte, quoique sa forme soit plus inéquilatérale et que sa surface paraisse lisse ; *Cardita camerunensis*, voisine de *C. divergens* Desh, ou de *C. Fraasi* Opph., d'Egypte ; *Lucina camerunensis* espèce à lamelles qui rappelle *L. squamula* Desh., du Cuisien ; plusieurs *Cytherea (sensu lato)* dont la détermination générique devrait être confirmée par l'examen des charnières ; *Corbula præ-*

(1) Berlin, 1904. — *Zeitsch. Deutsch. Geol. Gesells.* Monatsber. n° 7, pp. 141-145, avec 2 fig.
(2) Boston, 1904. — *The Nautilus*, Vol. XVIII, n° 6, p. 61, Pl. III.
(3) Stuttgart, 1904. — *Beitr. z. Geol. von Kamerun*, pp. 245-285, Pl. 6-9.

gibba qui ressemble à *C. pixidicula* Desh ; et *C. cercus* que l'on peut comparer à certaines variétés de *C. Lamarcki* Desh.

Parmi les Gastropodes nouveaux, on remarque notamment : *Calyptræa sigaretina* qui a un peu l'aspect de *C. crepidularis* Lamk. ; *Natica osculum* qui paraît être un *Neverita* analogue à *N. Josephinia* Risso ; *Syrnola africana*, ventru comme un *Bayania* ; *Turritella Eschi* qui n'a d'analogue que dans le Néogène, ou bien dans le Tertiaire de Patagonie ; *Columbella subcarinata* qui appartient au Sous-Genre néogénique *Macrurella* ; *Pseudoliva Eschi*, *P. caniformis*, *P. Schweinfurthi* qui sont bien caractéristiques ; *Olivella Zintgrafi*, moins étroit qu'*O. mitreola* Desh ; enfin *Actæon camerunensis* qui, à cause de ses deux plis columellaires, est certainement un *Tornatellæa*, Genre qui n'est pas connu au-dessus de l'Oligocène, ou du Miocène très inférieur. En résumé, nous partageons l'avis de M. Oppenheim quant aux faciès éocénique de cette faune intéressante.

Ueber tertiäre Brachiopoden von Oamaru, Sudinsel Neu-Seeland, von Doct. G. Boehm (1). — Les trois espèces nouvelles, décrites et figurées dans cette petite Note, sont intéressantes en ce qu'elles permettent d'observer l'appareil brachial de plusieurs échantillons ; quant à l'étage exact de la formation d'Oamaru, on est encore obligé de s'en tenir aux hypothèses de Hutton qui l'attribue à l'Oligocène. Les trois espèces décrites sont : *Terabratulina oomarutica*, *Terebratella oomarutica*.

Dritter Beitrag zur Binnenconchylienfauna des Miocäns von Oppeln in Schlesien, von Prof. A Andreæ (2). — Aux formes précédemment signalées dans une Etude que nous avons analysée ici (v. *Revue crit.* 1903, p. 110), sur la faune miocénique d'Oppeln en Silésie, l'auteur ajoute quelques nouvelles espèces, provenant de récentes récoltes : *Limax excavatus*, *Amalia oppoliensis*, *Punctum propygmæum*, *Pyramidula mamillata* ; des *Galactochilus* et *Mesodontopsis* déjà connus au même niveau ; *Hygromia neudorfensis*, *Triptychia Margaretæ*, *Acme callosiuscula*. Nous remarquons ensuite un nouveau G. **Pseudotruncatella**, dont le type est *Pupa microceras* Al. Braun, de Hochheim, et qui est représenté à Oppeln par une seconde espèce : *P. pretiosa n. sp.* L'ensemble de la faune comprend, en résumé, 60 espèces de coquilles, ainsi que des débris de

(1) Berlin, 1904. — *Zeitsch. Deutsch. geol. Gesells.* Monatsber. n°8, pp. 146-150, Pl. XIV.

(2) Hildesheim, 1904. — *Mitthtil. Rœmer-Museums*, n° 20, 22 p. avec 15 fig.

Mammifères, de sorte que l'auteur peut conclure qu'elle doit appartenir au Miocène moyen ou supérieur.

Fossiles du Redonien d'Ille-et-Vilaine, par M. A. Peyrot. — A la liste de ces fossiles, donnée par M. G. F. Dollfus au congrès d'Angers (A. F. A. S.), M. Peyrot fait quelques additions intéressantes, exclusivement composées d'espèces de la Touraine.

Notes on the post-tertiary and tertiary Fossils obtained by Col. English from the District surrounding the Dardanelles, by R.-B. Newton (2). — Les fossiles recueillis aux environs de Gallipoli et sur les rivages de la mer de Marmara, appartiennent à tous les étages tertiaires, depuis le Postpliocène jusqu'à l'Eocène. M. Bullen Newton, qui a étudié ces fossiles, y a reconnu un certain nombre d'espèces caractéristiques, et au lieu de se borner à de simples listes, il a eu l'excellente idée d'y ajouter, sans description, une figure pour les plus intéressants. La Planche, publiée à l'appui de cette courte Note, représente entr'autres : *Didacna crassa* Eichw. *Dreissensia polymorpha* Pallas, *Dreis. Ischaudæ* Audrussow, *Lyrcæa Bonellii* Sism., *Melania cf. Escheri* Mérian, *Melanopsis incerta* Férussac, *Unio Delesserti* Bourg, *Mactra podolica* Eichw, *Cyrena semistriata* Desh, *Spondylus subspinosus* d'Arch. ; M. Newton signale également un fragment de *Corbis subpectunculus* d'Orb. et quelques Anthozoaires.

CÉPHALOPODES

GÉNÉRALITÉS, PERMIEN, TRIAS, ETC.

par M. **ÉMILE HAUG.**

Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie), von Karl A. von Zittel, 1. Abtheilung : Invertebrata. 2te Auflage (3). — Le grand savant, dont les paléontologistes du monde entier déplo-

(1) Paris, 1904. — *Feuille des jeunes Nat.* IV sér. 34e année, n° 407, pp. 237-238.

(2) Londres, 1904. — *Quart. Journ. geol. Soc.* Vol. LX, pp. 277-292, Pl. XXIV,

(3) Münich et Berlin, 1903. — 1 vol. in-8°, 558 p., 1405 fig. (*Cephalopoda* : pp. 398-481, fig. 1016-1223).

rent la perte, nous apprend, dans la préface de la 2e édition de ses classiques « Grundzüge », que la partie de cet ouvrage relative aux Céphalopodes a été mise en harmonie avec les résultats des recherches les plus récentes par le Prof. Pompeckj. La disposition générale du chapitre est restée sensiblement la même, on ne rencontre pas non plus la trace de remaniements profonds, car l'auteur de la mise au point nouvelle s'est placé à un point de vue très conservateur, trop conservateur même, à mon avis.

J'indiquerai sommairement les points sur lesquels portent les principaux changements.

La Famille tout à fait artificielle des *Goniatitidæ*, conservée par Zittel, est divisée par Pompeckj en 7 Sous-Familles, dont quelques-unes ne sont guère plus homogènes. Ainsi, les *Aphyllitinæ* Frech (*emend.* Pomp.) comprennent des Longidomes et des Brévidomes ; *Dimorphoceras* est placé dans les *Gephyroceratinæ* Haug Frech (*sic*!), en revanche, *Prolecanites* et *Beloceras* restent seuls chacun dans une Sous-Famille ; enfin, les **Pronoritinæ** Pompeckj renferment les Genres *Sandbergeroceras* Hyatt, *Pronorites* Mojs. et (?) *Daraelites* Gemm.

Les *Prolecanitidæ*, que Zittel avait conservés, sont répartis dans les *Goniatitidæ* et dans les *Medlicottidæ* Karp. (*emend.* Pomp.).

Les *Ceratitidæ* sont devenus un véritable *caput mortuum*, renfermant les types les plus hétérogènes : *Lecanites*, *Celtites*, *Dinarites*, *Proptychites*, *Ceratites*, etc.

Les *Tropitidæ*, les *Cyclolobidæ*, les *Arcestidæ* (inclus. *Didymites* !), les *Cladiscitidæ*, sont conservés à peu près avec le sens que donnait Zittel à ces Familles.

Les *Amaltheidæ*, si hétérogènes dans la première édition, ne renferment plus qu'*Oxynoticeras*, *Amaltheus* et *Strigoceras*, ce qui est encore trop, car ce dernier Genre est incontestablement un *Oppeliidæ*.

Hoplites, *Stoliczkaia*, *Douvilleiceras*, *Acanthoceras* continuent à figurer parmi les *Cosmoceratidæ* Zitt., qui s'enrichissent encore de *Placenticeras*. En revanche, deux nouvelles Familles crétacées sont introduites : les *Engonoceratidæ* Hyatt (*emend.* Pomp.), avec les Genres *Engonoceras*, *Indoceras*, *Sphenodiscus*, et les *Pulchelliidæ* Douv. (*emend.* Pomp.), avec *Pulchellia*, *Buchiceras*, *Neolobites*, *Tissotia*, (?) *Garnieria*, etc.

Les *Ammonoidæ extrasiphonata* renferment en tout 22 Familles, simplement placées bout à bout, sans aucun essai de groupement. L'arbre généalogique de la première édition a été prudemment supprimé.

Einführung in die Paläontologie, von Doct. Gustav Steinmann (1). — Dans cet excellent Manuel, qui est une édition refondue et abrégée du livre classique de Steinmann et Döderlein, les Céphalopodes sont traités d'une manière particulièrement originale, à un point de vue à la fois conservateur et révolutionnaire.

La classification en *Nautiloidea*, *Ammonoidea* et *Belemnoidea* est conservée; c'est du reste la seule rationnelle. Rien de particulier à dire au sujet de la manière dont sont étudiés deux de ces Ordres, mais la classification des *Ammonoidea* est tout à fait intéressante. D'abord les Ammonites sont séparées des Goniatites — vraisemblablement ponr des raisons uniquement didactiques — et les Ammonites sont divisées en quatre grands groupes, « dont les caractères distinctifs ne peuvent être exprimés en peu de mots, mais qui ne résultent en partie que de la marche générale de l'évolution ». Aux *Trachyostraca* et aux *Liostraca* de Mojsisovics, viennent s'ajouter les **Hemiostraca** et les **Heterostraca**.

Les *Trachyostraca* comprennent les *Ceratitidæ* brévidomes et les *Tropitidæ* longidomes. Les cloisons sont « normales », mais peu découpées.

Les *Hemiostraca*, plus ou moins discoïdes, à cloisons « sériales » et profondément découpées, comprennent les *Pinacoceratidæ* et les *Amaltheidæ*.

Les *Liostraca*, à tours arrondis, à cloisons « sériales », renferment les *Arcestidæ* longidomes, les *Phylloceratidæ* et *Lytoceratidæ* brévidomes.

Les *Heterostraca*, à ornementation très variée, à loge d'habitation courte, à cloisons généralement « normales », se divisent en *Harpoceratidæ*, discoïdes, et *Ægoceratidæ*, à tours bas, rarement carénés.

Cette classification est évidemment supérieure à celles d'Hyatt et de Mojsisovics, mais on peut lui adresser quelques graves critiques :

Les *Trachyostraca* sont tout à fait hétérogènes, car on sait aujourd'hui que les *Tropitidæ* et les *Ceratitidæ* proviennent de deux souches bien éloignées dès leur origine.

Le groupe des *Hemiostraca* est encore plus artificiel, et les deux Familles qui le composent sont elles-mêmes des plus disparates. Les recherches de Karpinsky ont démontré d'une manière certaine

(1) Leipzig, 1903. — 1 vol. in-8°, 466 p., 818 fig. (*Cephalopoda* : pp. 278-330, fig. 462-587).

que *Medlicottia* n'a rien de commun avec *Beloceras* et *Pinacoceras*. La réunion de *Ptychites*, *Amaltheus*, des « Cératites de la Craie » et de *Cardioceras*, en une Famille unique, suppose un oubli systématique de tous les travaux qui, depuis Neumayr, ont été publiés sur ces Genres.

La séparation des deux derniers groupes et leur division en Familles, quoique trop simpliste, répond incontestablement beaucoup mieux aux affinités naturelles.

Malgré ces critiques, on peut considérer le chapitre, relatif aux Céphalopodes, du Manuel de M. Steinmann comme le meilleur aperçu élémentaire qui ait été publié sur la paléontologie de cette classe.

Himalayan Fossils. Permian Fossils of the Central Himalayas, by Carl Diener (1). — Les géologues du « Survey » de l'Inde ont recueilli, pendant les années 1898 à 1900, dans l'Himalaya, de riches moissons de fossiles anthracolithiques, dont l'étude a été confiée à M. Diener. Dans le nombre se trouvent quelques Céphalopodes, qui permettent de préciser l'âge des divers gisements mieux que ne le font les autres groupes d'Invertébrés.

Un premier lot, d'âge incontestablement permien, provient de la « klippe de Chitichun » et renferme :

Nautilus (Domatoceras ?) hunicus n. sp., *Xenaspis carbonaria* Waag., *Cyclolobus Walkeri n. sp.*

La localité de Lilinthi (Byans) a fourni les Céphalopodes suivants :

Hyattoceras n. sp. (*ex aff. H. Cumminsi* White) ; *Adrianites Hofmannia) sp. ind.*, *Gastrioceras sp. ind.* (*ex aff. G. Marianum* Vern. *Pericyclus sp. ind.* ; *Lilinthiceras nov. gen. sp. ind.* ; *Brancoceras sp. ind.* ; *Nomismoceras Smithii nov. sp.*

Tous ces échantillons sont de petite taille et de conservation médiocre, aussi leur détermination spécifique n'a-t-elle pas paru possible à l'auteur, sauf pour la dernière espèce citée, dont on peut toutefois contester la détermination générique, en raison du mode d'enroulement et de l'ornementation bien différente de ceux des espèces typiques du Genre *Brancoceras* (c'est-à-dire *Aganides*) est également douteux. Le nouveau Genre **Lilinthiceras** est basé sur un échantillon unique, mal conservé, dont les cloisons sont à peine visibles, mais dont l'ornementation, très semblable à celle

(1) Calcutta, 1903. — *Palæontologia Indica*, ser. XV, vol. I, part. 5. 10 Pl. lithogr.

des *Cosmoceras* jurassiques, est assez particulière pour justifier l'introduction d'un nom nouveau.

Les argiles noires permiennes de Kuling, dans la région de Spiti, renferment : *Xenaspis cf. carbonaria* Waag. ; *Cyclolobus cf. Oldhami* Waag. ; *Cyclolobus insignis nov. sp.* ; *Cyclolobus (Krafftoceras) Kraffti nov. sp.* ; *C. (Krafftoceras) Haydeni nov. sp.* ; *Orthoceras sp. ind.* ; *Nautilus (Grypoceras) sp. ind.*

Les affinités de cette faune avec celle des calcaires à *Productus* supérieurs de la Salt Range sont manifestes. Le nouveau Sous-Genre **Krafftoceras** se distingue des espèces typiques du Genre *Cyclolobus* par le grand développement de la selle siphonale.

Au cours d'un historique sur les divergences de vues existant entre Waagen et Nœtling au sujet des Genres *Xenodiscus*, *Xenaspis*, *Meekoceras*, etc., exposé qui, d'ailleurs, ne nous apprend rien de nouveau, M. Diener parle incidemment des auteurs « qui, comme Haug, considèrent l'importance de la longueur de la loge d'habitation dans la classification des Ammonites comme de peu de valeur ». M. Diener se trompe singulièrement d'adresse et il aurait dû s'apercevoir que, dans un Mémoire qu'il me fait l'honneur de citer dans le cours de son Travail, j'ai divisé les Ammonoïdés paléozoïques en Longidomes et Brévidomes !

Ueber Medlicottia Waag. und Episageceras n. g. aus den permischen und triadischen Schichten Indiens, von Fritz Nœtling (1). — Une revision des espèces décrites sous le nom *Medlicottia* a montré à l'auteur que l'on a réuni jusqu'ici, à tort, dans le même Genre des formes présentant deux types de cloisons bien différents ; aussi s'est-il trouvé conduit à séparer sous le nom **Episageceras** certaines espèces voisines de « *Medlicottia* » *Wynnei* Waag., type du Genre nouveau.

Episageceras possède des selles latérales entières ; chez *Medlicottia*, ces mêmes selles sont découpées chacune en trois phyllites. *Episageceras* comprend des espèces relativement renflées, les vrais *Medlicottia* sont, par contre, très aplatis.

Episageceras comprend les espèces suivantes provenant du Permien terminal et du Trias inférieur et figurées par l'auteur : *Episageceras Wynnei* Waag. *sp.* ; *E. dalailamæ* Diener *sp.* ; *E. latidorsatum. n. sp.*

Il convient de laisser dans le Genre *Medlicottia* les espèces sui-

(1) Stuttgart, 1904. — *Neues Jahrb. f. Miner. Geol. u. Pal.*, Beil. Bd. XIX, pp. 334-376, Pl. XVII-XX.

vantes : *Medlicottia prima* Waag. (1), *Medlicottia Orbignyana* Vern. sp., *Medlicottia Verneuili* Gemm., *Medlicottia bifrons* Gemm., *M. Marconi* Gemm., *M. Trautscholdi* Gemm.

Chose curieuse, ce sont ces formes, provenant toutes de l'Artinskien, et par conséquent plus anciennes que les trois espèces connues d'*Episageceras*, qui ont les selles les plus découpées.

Un troisième Groupe, comprenant « *Medlicottia* » *artiensis* Grün. *sp.*, et sans doute « *Medlicottia* » *Schopeni* Gemm., devra peut-être lui aussi constituer un nouveau Genre.

Toutes ces espèces sont passées en revue par l'auteur et étudiées principalement au point de vue de l'évolution des cloisons. La « selle externe » est envisagée comme n'étant qu'une partie de la selle externe véritable, qui comprend, en réalité, deux branches inégalement développées.

Die Cephalopoden der oberen Werfener Schichten von Muc in Dalmatien sowie von anderen dalmatinischen, bosnisch-herzegowinischen und alpinen Lokalitäten, von Ernst Kittl (2). — La localité de Muc, en Dalmatie, est connue depuis longtemps des géologues pour sa richesse en Ammonoïdés du Werfénien, supérieure à celle des gisements classiques du Tyrol méridional. Dans ces dernières années, d'autres localités de Dalmatie, de Bosnie, d'Herzégovine, ont fourni des matériaux assez nombreux pour que M. Kittl ait assumé la tâche d'en faire l'objet d'une Monographie. Dans ce travail richement illustré par Swoboda, véritable maître dans l'art de la lithographie scientifique, l'auteur fait preuve d'un sens analytique particulièrement aiguisé. Dans un monde de formes reliées entre elles par des passages insensibles, il arrive à distinguer des espèces extrêmement nombreuses, basées souvent sur les caractères les plus subtils. Il est difficile d'adhérer pleinement à un pareil morcellement de l'espèce.

Toutes les formes décrites sont réparties par M. Kittl dans les deux Familles des *Ceratitidæ* et des *Pinacoceratidæ*, comprises dans l'acception que leur donne Mojsisovics et qui n'est plus en harmonie avec les travaux récents. L'absence des *Arcestidæ* et des *Tropitidæ* dans le Werfénien est un fait très frappant, sur lequel j'avais déjà insisté et que l'auteur explique par le caractère presque lagu-

(1) Le type de cette espèce est refiguré par Nœtling.

(2) Vienne, 1903. — *Abhand. d. k. k. geol. Reichsanst.* Vol. XX, n° 1, 77 p. 11 Pl. lithogr.

naire de la faune werfénienne, également très pauvre en Lamellibranches et en Gastéropodes, les autres classes d'Invertébrés faisant entièrement défaut. M. Kittl, signale en outre l'absence, dans les régions illyriennes, de *Meekoceras caprilense*, des Alpes méridionales, et de « *Balatonites* » *bogdoanus* de la Russie méridionale, espèce pour laquelle il propose le Genre nouveau **Bogdoites**, ignorant sans doute que Hyatt l'avait prise, en 1889, pour type du Genre *Doricranites*.

Le Genre *Dinarites* est représenté dans les Alpes Dinariques par 15 « espèces », dont 7 sont nouvelles ; 9 seulement appartiennent à *Dinarites s. str.*, les autres sont réparties dans deux nouveaux Sous-Genres : **Hercegovites** et **Liccaites**, qui ont tout au plus la valeur de groupes.

Hercegovites se distinguerait par des tours à ombilic très ouvert, à ornementation très atténuée et par des lobes dentelés, caractère qui, d'après l'auteur, ne se rencontrerait que rarement chez *Dinarites s. str.*

Liccaites serait caractérisé par des tours à ombilic moyennement ouvert, à tubercules externes, et par des lobes dentelés.

Le nouveau Genre **Stacheites** est basé sur un échantillon unique qui a reçu le nom spécifique *prionoides*. La coquille est brévidome, discoïde, étroitement ombiliquée, lisse. La cloison comprend deux lobes latéraux fortement dentelés, le premier profond, le deuxième large et peu profond et deux selles entières et élevées. La partie ventrale (l'auteur dit, à tort, le «dos») est mal conservée.

Le Genre *Ceratites* est représenté, dans le Werfénien de Dalmatie, par une espèce nouvelle, *C. prior*, qui devient le type d'un nouveau Sous-Genre **Paraceratites** et se distingue des vrais *Ceratites* par l'absence de lobes auxiliaires, caractère qui se retrouve chez les **Proceratites** de l'auteur (types : *C. plicatus* Waag. *sp.* et *C. carbonarius* Waag. *sp.*, du Permien), ainsi que par des tours à ombilic large, à côtes simples portant un tubercule ombilical et un tubercule marginal.

M. Kittl ne distingue pas moins de 40 espèces, dont 26 nouvelles, dans le Genre *Tirolites* Mojs. Les 21 espèces du groupe des *Seminudi* et les 13 du groupe des *Spinosi* constituent les *Tirolites s. str.*, à côté de trois Sous-Genres nouveaux :

Hololobus, créé pour une espèce unique, *T. monoptychus n. sp.*, à ombilic relativement étroit, à cloisons remarquablement simples, constituées par des lobes entiers, jusqu'au lobe externe ;

Svilajites, type *C. cingulatus n. sp.*, groupe remarquable par les côtes qui franchissent la face externe arrondie ;

Bittnerites, type *C. Bittneri n. sp.*, groupe caractérisé par le petit nombre des côtes, à tubercule marginal sur l'avant-dernier tour, et par la présence de côtes ondulées, peu saillantes, dépourvues de tubercule sur le dernier tour.

Un assez grand nombre d'échantillons, parmi les *Tirolites* figurés, ont conservé leur péristome, ce qui permet de déterminer la longueur de la loge d'habitation, celle-ci varie de 3/4 à 1/5 de tour. On n'avait jamais encore signalé de longueur aussi faible. L'auteur a pu de plus étudier de curieuses variations dans la forme du lobe siphonal, et constater qu'il est tantôt simple, tantôt pourvu de deux ou de trois légères indentations, tantôt encore divisé en deux branches par une selle médiane assez développée. Enfin, ses observations confirment, pour plusieurs espèces, celles de Mojsisovics sur le renversement du goulot siphonal, faites jusqu'ici sur l'unique *Tirolites rectangularis*.

Le Genre *Kymatites* Waag. est représenté par un seul échantillon d'une conservation médiocre.

Dalmatites est un Genre nouveau, voisin de *Hungarites* et d'*Otoceras*, représenté par une espèce unique, *D. morlaccus n. sp.* En voici les caractères : coquille discoïde, à ombilic étroit, partie externe tranchante, côtes légèrement ondulées, cloison comprenant un lobe externe bifide, deux ou trois lobes latéraux finement dentelés, trois selles entières, assez larges. M. Kittl envisage *Dalmatites* comme la forme ancestrale de *Hungarites*, qui s'en distingue par la présence de plusieurs lobes auxiliaires.

Neue Funde in den Werfener Schichten und im Muschelkalke des südlichen Bakony und Revision der Cephalopodenfauna des Muschelkalkes, von Gustav von Arthaber (1). — Cet intéressant Mémoire comprend :

1° La description d'une espèce werfénienne du Bakony, *Aspidites eurasiaticus* Frech, voisine d'*Aspidites discoides* Waag., du Trias inférieur de l'Inde ;

2° La revision des espèces du Virglorien supérieur du Bakony (14 localités), dont la faune possède beaucoup d'affinités avec celle des calcaires de Gross-Reifling, dans la Basse-Autriche, qui occupe le même niveau, mais avait été antérieurement envisagée comme appartenant au Virglorien inférieur ;

(1) Budapest, 1903. — Br. extr. de *Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees*, I, 1, 26 p., 2 Pl.

3° Description des espèces suivantes provenant de cet horizon :
Dinarites Laczkói Arthaber,
Ceratites Lóczyi Arthaber,
» *conspicuus* Dien. *sp.* (passage à *Protrachyceras*),
» *ecarinatus* Hauer, *id.*
Hungarites Bocsárensis Arthaber,
Norites Dieneri Arth. (= *Ceratites cordevolicus* Dien. *non* Mojs.).

Neue Cephalopoden aus den Buchensteiner, Wengener und Raibler Schichten des südlichen Bakony, mit Studien über die Wohnkammerlänge der Ammoneen und über die Lebensweise der Nautileen, von Prof. Dr Fritz Frech (1). — Dans un Mémoire de M. Frech, on est sûr de trouver toujours, à côté d'observations nouvelles, quelques idées originales d'où découleront des conséquences importantes. Le présent Travail est à la hauteur des précédents. Il renferme, outre la partie descriptive, trois chapitres d'un intérêt plus général. Résumons d'abord les faits contenus dans la partie descriptive.

La faune des couches de Buchenstein (Zone à *Trachyceras Reitzi*) comprend entre autres les espèces suivantes étudiées par M. Frech :

Trachyceras (*Protrachyceras*) *Cholnokyi n. sp.*, *Balatonites margaritatus n. sp.*, *Hungarites Mojsisovicsi* Roth *sp.*, *H. costosus* Mojs., *H. arietiformis* Hau., *Ptychites acutus* Mojs., *Ptychites* (*Beyrichites*) *Loczyi n. sp.*, *P.* (*Beyr.*) *Veræ n. sp.*, *Lecanites sibyllinus n. sp.*, *Pleuronautilus trilineatus n. sp.*, *Orthoceras baconicum n. sp.*

L'auteur figure à nouveau le type de « *Ceratites* » *bogdoanus* Buch, et en fait un *Hungarites*, mais la forme simple des lobes ne me paraît pas autoriser cette assimilation. L'espèce en question devra conserver le nom générique *Doricranites* que lui a donné Hyatt.

Beyrichites Waag. (= *Nicomedites* Toula) est envisagé par Frech comme un Sous-Genre de *Ptychites*, dont les espèces typiques semblent toutefois — à en juger par la forme des tours dans le jeune âge et par les cloisons triænidiennes — appartenir à un tout autre phylum que les *Beyrichites* prionidiens et voisins de *Meekoceras*.

Lecanites sibyllinus n. sp., ressemble beaucoup à *Monophyllites Suessi* Mojs., et à *Sibyllites planorbis* Dien., qui présentent exactement le même mode d'enroulement et les mêmes tours lisses. M. Frech attribue cette ressemblance à une convergence.

(1) Budapest, 1903. — Br. extr. de *Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees*, I, 1, 74 p. 11 Pl.

Dans la faune des couches de Wengen (calcaire clair de Füred à *Trachyceras Archelaus*, et calcaire rouge siliceux à *Arcestes subtridentinus*), il y a lieu de signaler de nombreux *Trachyceras* appartenant aux Sous-Genres *Protrachyceras* et *Anolcites*, des *Arpadites*, un *Celtites* (*C. geometricus n. sp.*), un *Ptychites* (Genre rare dans ce niveau élevé du Trias moyen), plusieurs *Gymnites*, des *Joannites*, etc.

Les couches de Raibl de la région méridionale de la Forêt de Bakony ont fourni de vrais *Trachyceras*, des *Protrachyceras*, des *Sirenites*, des *Arpadites* (Sous-Genres *Clionites, Dittmarites*), voisins de formes de la zone inférieure des calcaires de Hallstatt. On est tout surpris d'y trouver encore un *Lecanites*, Genre que M. Frech considère comme un type régressif à lobes entiers dérivant de types permiens et triasiques inférieurs à lobes dentelés. A signaler encore deux Nautiles : *Pleuronautilus Semseyi n. sp.*, remarquable par la forme de son péristome, et un *Temnocheilos* (ou mieux *Temnochilus !*), appartenant au Sous Genre *Foordiceras* Hyatt (= *Germanonautilus* Mojs.).

Je n'ai pas à parler ici des conclusions stratigraphiques qui découlent de cette partie descriptive, j'insisterai seulement avec l'auteur sur la remarquable continuité que présente l'évolution des Ammonoïdés dans les zones successives du Trias moyen.

En tête du Mémoire sont placées des considérations générales sur le rôle phylogénique et systématique de la loge d'habitation des Ammonoïdés. L'auteur arrive à des conclusions auxquelles je ne puis souscrire. Sans apporter de faits nouveaux à l'appui de sa manière de voir, il affirme le peu de valeur d'une classification basée sur la longueur de la dernière loge, caractère qui, pour lui, serait uniquement fonction du mode d'enroulement, les types à accroissement lent étant longidomes, ceux à accroissement rapide, brévidomes. Cette dépendance existe réellement, tout au moins dans une certaine mesure, et principalement chez les types jurassiques, mais elle souffre de nombreuses exceptions, surtout dans le Paléozoïque. Ainsi, les *Gephyroceras* sont toujours brévidomes, même les espèces à accroissement extraordinairement lent ; les *Mæneceras* à accroissement rapide sont, par contre, longidomes. A l'inverse de M. Frech, je conclurais plutôt que le caractère de la longueur de la dernière loge est fondamental au début de l'évolution phylétique des Ammonites, et que ce n'est que plus tard qu'il perd sa valeur, tous les Genres d'Ammonites devenant finalement brévidomes, quel que soit leur mode d'enroulement.

Le Mémoire de M. Frech se termine par des considérations générales sur le genre de vie des Nautiloïdés et des Ammonoïdés fossiles.

Contrairement à Jaekel, l'auteur ne pense pas que les *Orthoceras* et les formes voisines aient été fixées au fond de la mer par un ligament. Il invoque contre cette manière de voir la nature vaseuse, peu favorable à la fixation, des sédiments dans lesquels on rencontre les Orthocères. Il admettrait plutôt que certaines espèces aient pu vivre enfoncées dans la vase à la manière des Dentales.

On a invoqué la troncature des Orthocères comme argument contre la fixation. Certains auteurs ont contesté les observations de Barrande relatives à cette particularité, mais M. Frech décrit et figure (p. 69) deux individus du Genre *Discoceras* réduits à la loge d'habitation, comme le démontrent les ornements du test qui s'étendent sur la surface postérieure de l'unique cloison. La partie cloisonnée de la coquille était donc caduque et ne servait pas d'appareil hydrostatique ; certains *Orthoceras* et les *Discoceras*, au lieu de nager, rampaient sur le fond. Les *Orthoceras* sans troncature, à loge initiale conservée et sans péristome contracté, devaient par contre nager librement, mais sans être pour cela pélagiques, ce qui serait en contradiction avec l'extension géographique très restreinte des diverses espèces.

Parmi les Ammonoïdés, les formes déroulées auraient également rampé sur le fond, comme plusieurs auteurs l'ont d'ailleurs déjà admis. M. Frech pense que ces formes ont abandonné la vie pélagique à un moment « où les places étaient occupées dans le plancton de la mer ». A mon sens, il faudrait toutefois prouver d'abord que certains Genres d'Ammonites sont pélagiques ; cette preuve n'a pas encore été faite.

L'auteur attribue l'existence de formes régressives, à cloison simplifiée, ou à dernier tour réfracté, à d'autres causes que le changement dans l'habitat, à la dégénérescence sénile, à un arrêt du développement. Il passe sous silence l'hypothèse du dimorphisme sexuel, qui, comme je l'ai fait voir, est parfaitement conciliable avec la précédente. Il énumère les principaux exemples d'Ammonoïdés régressifs, mais oublie, parmi les formes anthracolithiques, le Genre *Abichia* Gemm., de l'Artinskien de Sicile. On doit néanmoins lui donner raison lorsqu'il constate la rareté de la régression à certains moments où l'évolution progresse lentement, la fréquence, au contraire, à d'autres moments où l'évolution est particulièrement rapide, « explosive ».

I Cefalopodi del Trias Superiore della Regione Occidentale della Sicilia, del Gaetano Giorgio Gemmellaro (1). — Il est peu de savants qui ont à leur actif des découvertes paléontologiques et stratigraphiques anssi capitales que celles qu'il a été donné de faire au regretté professeur de Palerme, G.-G. Gemmellaro. Il en est peu qui ont su tirer un aussi beau parti de leurs découvertes que lui. Il lui a manqué la satisfaction de voir la publication du Travail qui l'avait occupé pendant les dernières années de sa vie ; son dernier Mémoire est une œuvre posthume, publiée par les soins de ses élèves, MM. G. Di-Stefano, L. Schopen et E. Carapezza.

Cet ouvrage est consacré à l'étude des Céphalopodes de plusieurs localités du Trias supérieur de Sicile, il est précédé d'une introduction stratigraphique, malheureusement inachevée. Le texte paléontologique était, par contre, presque entièrement imprimé, ainsi que l'explication des planches, et les planches étaient elles-mêmes tirées, lorsque la mort vint surprendre l'illustre paléontologiste, le 16 mai 1904.

La riche faune du présent Mémoire comprend 236 espèces de Céphalopodes, se répartissant dans 38 Genres, dont quatre sont nouveaux (**Palicites, Mojsisovicsites, Gonionotites, Calliconites**). Parmi les dix-neuf Sous-Genres dont il est fait usage, un seul est nouveau (**Siculites**, Sous-Genre de *Ceratites*). Les espèces antérieurement connues et les formes représentatives appartiennent au Carnien et au Norien. Les plus grandes affinités existent avec les calcaires de Hallstatt, mais il est difficile de répartir les diverses espèces dans des zones successives, car les récoltes de fossiles ne semblent pas avoir été faites, dans la masse uniforme des calcaires à nodules siliceux, avec la précision qui serait nécessaire pour fixer exactement le niveau de chaque espèce.

Voici, en suivant pas à pas le Mémoire, un aperçu des Genres de Céphalopodes représentés dans le Trias supérieur de l'Ouest de la Sicile :

Nautiloidea. — Orthoceratidæ M'Coy : *Orthoceras* Breyn., 6 esp.

Nautilidæ Owen : *Paranautilus* Mojs., 1 esp. ; *Clydonautilus* Mojs. (*Prochydonautilus* Mojs.), 1 esp. ; *Pleuronautilus* Mojs., 1 esp.

(1) Palerme, 1904. — 1 vol. in-4°, 321 p., XXII, 30 Pl. lithogr.

Ammonoidea. — Celtitidæ Hyatt: *Celtites* Mojs., 1 esp.; *Styrites* Mojs., 9 esp.; *Arnioceltites* Mojs., 1 esp.

Dinaritidæ Mojs.: *Ceratites* Haan. *s. str.*, 1 esp.; *C.* (*Buchites* Mojs.), 5 esp.; *C.* (*Phormedites* Mojs.), 2 esp.; *C.* (*Thisbites* Mojs.), 5 esp.; *C.* (**Siculites** Gemm.), 6 esp.; *C.* (*Glyphidites* Mojs.), 1 esp.; *Arpadites* Mojs. (*Daphnites* Mojs.), 2 esp.; *A.* (*Drepanites* Mojs.), 2 esp.; *Cyrtopleurites* Mojs., 2 esp.; **Palicites** Gemm., 1 esp.; **Mojsisovicsites** Gemm., 5 esp.

Tirolitidæ Mojs.: *Sirenites* Mojs. *s. str.*, 3 esp.; *S.* (*Anasirenites* Mojs.), 4 esp.; *Clydonites* Hauer, 2 esp.

Choristoceratidæ Hyatt: *Polycyclus* Mojs., 1 esp.; *Rhabdoceras* Hauer, 1 esp.

Tropitidæ Mojs.: *Eutomoceras* Hyatt, 11 esp.; *Tropites* Mojs. *s. str.*, 14 esp.; *T.* (*Paratropites* Mojs.), 8 esp.; *T.* (*Microtropites* Mojs.), 1 esp.; *T.* (*Paulotropites* Mojs.), 1 esp.; *T.* (*Anatropites* Mojs.), 3 esp.; *Margarites* Mojs., 11 esp.; *Barrandeites* Mojs., 1 esp.

Haloritidæ Mojs.: *Sagenites* Mojs. *s. str.*, 2 esp.; *S.* (*Trachysagenites* Mojs.), 1 esp.; *Halorites* Mojs., 3 esp.; *Jovites* Mojs., 5 esp.; **Gonionotites** Gemm., 13 esp.; *Juvavites* Mojs. *s. str.*, 3 esp.; *J.* (*Anatomites* Mojs.), 38 esp.; *J.* (*Dimorphites* Mojs.), 3 esp.

Didymitidæ Mojs.: *Didymites* Mojs., 2 esp.

Arcestidæ Hyatt: *Isculites* Mojs., 6 esp.; *Arcestes* Suess *s. str.*, 7 esp.; *A.* (*Stenarcestes* Mojs.), 6 esp.; *Sphingites* Mojs., 1 esp.

Cladiscitidæ Mojs.: *Cladiscites* Mojs. *s. str.*, 8 esp.; *C.* (*Hypocladiscites* Mojs.), 2 esp.

Pinacoceratidæ Mojs.: *Placites* Mojs., 3 esp.; *Pinacoceras* Mojs., 4 esp.

Gymnitidæ Mojs.: *Hyattites* Mojs., 1 esp.

Megaphyllitidæ Mojs.: *Megaphyllites* Mojs., 2 esp.

Phylloceratidæ Mojs.: *Rhacophyllites* Zitt. *s. str.*, 3 esp.; *R.* (*Discophyllites* Hyatt), 1 esp.

Belemnoidea. — Belemnitidæ Blainv.: *Atractites* Gümb., 5 esp.; *Dictyoconites* Mojs., 2 esp.; *Aulacoceras* Hauer, 4 esp.; **Calliconites** Gemm., 1 esp.

Comme on le voit, Gemmellaro a suivi assez fidèlement la classification de Mojsisovics.

Le Sous-Genre **Siculites** rappelle tout à fait, par la forme des tours et par les constrictions, les *Desmoceras* crétaciques, mais les cloisons sont celles des *Ceratites*.

Le Genre **Mojsisovicsites** comprend des formes de petite taille, à ombilic moyen, chez lesquelles les tours cloisonnés présentent sur la face externe un méplat bordé de petits tubercules papilliformes. Les cloisons sont fort peu compliquées, le premier lobe latéral étant simplement bifide ou trifide, les lobes suivants n'ayant qu'une pointe unique.

Palicites est basé sur un individu uniqe, c'est un type voisin d'*Anatibetites*.

Gonionotites est voisin d'*Anatomites*, plusieurs espèces offrent une ressemblance frappante avec certains *Oppelia*.

Calliconites est un nouveau Bélemnitidé à phragmocone cylindro-conique, à rostre très aigu, présentant quatre sillons longitudinaux.

Les trente planches en lithographie sont exécutées avec le soin qui caractérise tous les travaux du grand paléontologiste sicilien.

Lethæa geognostica. Handbuch der Erdgeschichte. II. Theil. Das Mesozoicum. — 1. Heft: Trias, 1. Lief. Einleitung des Mesozoicum und der Trias vom Herausgeber (Fr. Frech). Continentale Trias, von E. Philippi (1). — A l'ouvrage intitulé *Lethæa Palæozoica*, dont nous avons déjà plusieurs fois parlé ici, doit faire suite une série de volumes sur les terrains mésozoïques et cénozoïques, dus à divers spécialistes et publiés sous la direction de M. Fritz Frech. Une livraison consacrée au Trias continental est due à M. E. Philippi. Elle renferme des données intéressantes sur les Céphalopodes du Muschelkalk d'Allemagne, et en particulier, sur leurs affinités avec les espèces alpines. La plupart des espèces sont figurées sur deux planches, auxquelles viennent s'ajouter des figures dans le texte, repésentant principalement les échantillons qui ont servi de types aux espèces. Je citerai surtout, parmi les formes à affinités alpines, les espèces suivantes : *Ptychites dux* Gieb., *Ceratites antecedens* Beyr., *Balatonites Ottonis* Buch, *Arniotites Stautei* Fritsch, *Acrochordiceras Damesi* Nœtl., *Hungarites Strombecki* Griep.

Le Genre *Beneckeia* Mojs., que Frech envisage comme un descendant des *Lecanites* à ombilic étroit (*Ambites* Waag.) du Permien, est propre au Trias germanique.

Le groupe du *Ceratites nodosus*, auquel est consacrée la pl. II, a fait récemment l'objet d'une monographie de M. E. Philippi, dont il a été rendu compte ici (V. *Revue crit.* 1902, p. 29).

(1) Stuttgart, 1893. — 1 vol. gr. in-8°, 105 p., 8 Pl. hors texte, 21 Pl. dans le exte, 6 tableaux, 76 fig.

Cretaceous Deposits of the Pacific Coast, by Frank M. Anderson (1). — Ce Mémoire est particulièrement intéressant au point de vue stratigraphique, mais il renferme également une importante partie paléontologique, dans laquelle, sur 73 espèces, sont décrits 62 Céphalopodes.

Voici d'abord, dans l'ordre adopté par l'auteur, la liste de ces Céphalopodes du Crétacé de Californie (2).

Nautilus gabbi sp. nov.
» *charlottensis* Whiteaves.
» *sp.*
Placenticeras californicum sp. nov.
» *pacificum* Smith.
Phylloceras shastalense sp. nov.
Schlüteria diabloensis sp. nov.
Lytoceras rel. *duvalianum* d'Orb.
» (*Tetragonites*) *jacksonense sp. nov.*
Lytoceras (*Gaudryceras*) *sacya* Forb.
» » *kayei* Forb.
» (*Tetragonites*) *cala*(?) Forb.
» *batesi* Trask.
» *argonautarum sp. nov.*
» (*Gabbioceras*) *angulatum sp. nov.*
Hamites ellipticus sp. nov.
» *phœnixensis sp. nov.*
» *cylindraceus* Defr.
» *armatus sp. nov.*
» (*Ptychoceras*) *æquicostatum* Gabb.
» » *solanoense sp. nov.*
Helicoceras indicum (?) Stol.
Heteroceras ceratopse sp. nov.
Lindigia ? nodosum sp. nov.
Baculites fairbanksi sp. nov.
Desmoceras hoffmanni Gabb.
» *lecoutei sp. nov.*
» *subquadratum sp. nov.*
» *colusaence sp. nov.*
» *dilleri sp. nov.*
Desmoceras rugatum Forbes.
» *jugalis* Gabb.
» *voyi sp. nov.*
» *ashlandicum sp. nov.*
Holcodiscus theobaldianus Stol.
Pachydiscus newberryanus Meek.
» *merriami sp. nov.*
» *henleyensis sp. nov.*
» *sacramenticus sp. nov.*
Sonneratia stantoni sp. nov.
Stoliczkaia dispar d'Orb.
Acanthoceras compressum sp. nov.
Douvilleiceras mamillare Schloth.
Scaphites gillisi sp. nov.
» *condoni sp. nov.*
» » *var. appressus.*
» *roguensis sp. nov.*
» *inermis sp. nov.*
» *perrini sp. nov.*
» *klamathensis sp. nov.*
Schlœnbachia chicoensis Trask.
» *gabbi sp. nov.*
» *buttensis sp. nov.*
» *siskyouensis sp. nov.*
» *knighteni sp. nov.*
» *multicosta sp. nov.*
» *bakeri sp. nov.*
» *oregonensis sp. nov.*
» *propinqua* Stol.
» *blanfordiana* Stol.
Mortoniceras crenulatum sp. nov.
Prionotropis branneri sp. nov.

(1) San-Francisco, 1902. — *Proc. of the California Acad. of Sciences*, 3d ser., Geology, vol. II, n° 1, 154 p., 12 Pl.

(2) J'ai respecté dans cette liste la manière adoptée par l'auteur d'écrire, sans majuscule, les noms spécifiques tirés de noms propres.

Cette liste, qui comprend des espèces de plusieurs niveaux crétaciques bien éloignés l'un de l'autre, montre les affinités de la faune californienne avec les faunes de l'Inde et de l'Europe. Ces relations seraient encore plus évidentes si l'auteur avait plus souvent comparé ses échantillons avec les espèces européennes. Il est probable que plus d'une de ses espèces nouvelles tombera un jour en synonymie.

Le mémoire de M. Anderson rendra de très grands services, surtout grâce à la précision avec laquelle les espèces sont décrites et figurées, souvent à plusieurs stades de l'évolution individuelle.

On aurait désiré aussi des comparaisons stratigraphiques plus précises avec le Crétacé d'Europe.

CÉPHALOPODES

TERRAINS MÉSOZOÏQUES

par **M. G. SAYN.**

On Actinocamax Miller and Atractilites Link, by G. C. Crick (1). — Dans cette Note, l'auteur cherche à établir que le Genre *Actinocamax* Miller (1823) est identique au Genre *Atractilites* Link (1807). Ce dernier aurait donc la priorité (2). Ce Genre *Atractilites* ne doit pas être confondu avec *Atráctites*, Genre établi par Gümbel, en 1861, pour un Bélemnoïde du Trias supérieur. La confusion n'en reste pas moins facile et il est vraiment fâcheux que deux Genres de la même Famille portent des noms à consonnance aussi voisine; d'autre part, il ne semble pas ressortir des textes cités que Link, en créant son Sous-Genre, en ait figuré l'espèce-type, ni se soit référé à une figure déjà connue, de sorte que l'on peut se demander si le Genre *Atráctilites* est régulièrement établi et par suite si sa priorité sur *Actinocamax*, non seulement décrit mais figuré par Miller, peut être considérée comme incontestable, même en admettant l'identité des deux Genres.

(1) *Geol. Mag.* N.S. Dec. V. Vol. I, pp. 409-410, 3. pp. 1 fig. Août, 1904.

(2) On sait que les noms de Link, détruits par un incendie, n'ont de valeur qu'à la date de celui qui les reprend en leur donnant la publicité requise : dans ces conditions, *Atractilites* Link (Crick, 1904) est évidemment postérieur à *Actinocamax*, Miller (1823), quoi qu'en dise M. Crick (*Note de la Direction*).

Cephalopods from N. W. Indian frontier, by G. C. Crick (1). — L'auteur décrit et figure deux Céphalopodes trouvés dans la vallée de la rivière Cochi, sur la frontière de l'Afghanistan : l'un est un tronçon d'une Bélemnite indéterminable ; l'autre, un petit fragment d'un *Crioceras* à côtes simples et fortes, comparé par M. Crick à *Crioceras œgoceras* v. Kœnen et à *Crioceras capricornu* Römer, tous deux du Néocomien, ce qui tend à indiquer la présence de cet étage entre Mirám Shah et Idak.

Beiträge zur Geologie von Niederlandisch-Indien. — 1. Abtheilung : Die Südküsten der Sulan Inseln Taliaber und Mangoli. — 1. Abschnitt: Grenzschichten zwischen Jura und Kreide, von Doct. G. Bœhm (2). — Avec ce fascicule commence un très important Mémoire sur les Moluques. Sans vouloir, dans une analyse purement paléontologique, insister sur tout l'intérêt que présente ce Travail au point de vue de la distribution géographique des faunes marines pendant la période mésozoïque. nous croyons devoir dire que la majorité des fossiles recueillis a d'étroites affinités avec les faunes d'âge correspondant de l'Europe d'une part, et de l'Himalaya de l'autre; l'auteur en conclut que depuis le Permien jusqu'au Crétacé supérieur il a existé, entre l'Europe et les Moluques, une large communication maritime qui se faisait à travers l'Asie sur l'emplacement actuel de l'Himalaya.

Les fossiles étudiés dans ce premier fascicule proviennent de couches parallélisées avec la « zône à *Hoplites Boissieri* » des Alpes françaises (niveau de Berrias). Les *Lytoceras* sont représentés par un seul fragment rapproché avec doute de *L. obliquestrangulatum* Kilian ; les *Phylloceras*, par le curieux *Ph. strigile* Blanford. Sans nier les grands rapports qui existent entre *Ph. infundibulum* d'Orb., du Néocomien alpin, et *Ph. strigile*, M. Bœhm, à l'exemple de M. Uhlig, considère ce dernier comme le représentant d'un groupe spécial « Indo-Ouest pacifique ». Il nous semble, au contraire, que sa forme générale, son ornementation et surtout sa ligne suturale, rapprochent trop *Ph. strigile* de *Ph. infundibulum*, pour qu'il n'appartienne pas au même groupe dont il serait la forme la plus ancienne; plusieurs des caractères différentiels invoqués se retrouvent à ma connaissance sur certains *Ph. infundibulum*, par exemple le sinus convexe en avant, décrit par les côtes sur la région siphonale de *Ph. strigile*.

(1) *Geol. Mag.* N. S. Dec. V, Vol. I, pp. 490-493, 3. pp. 2 fig. Octobre, 1904.
(2) Stuttgart, 1904. — *Palæontogr.* Suppl. IV, 46 pp. 7 Pl. 2 cartes, 15 fig.

Le Genre *Bochianites* Lory est représenté par deux formes nouvelles : *B. Weteringi* et *B. Versteeghi*. Le genre *Streblites* Hyatt (*emend.* Uhlig) a fourni *S. Nouhuysi nov. sp.* (1).

Au point de vue numérique, les Hoplites forment le gros de la faune étudiée. *H. Wallichi* Gray est décrit et figuré aux divers stades de son évolution, il est voisin de *H. privasensis* Pictet, sa ligne suturale est relativement simple avec un premier lobe latéral subsymétrique. *H. Roosebomi nov. sp.*, et *H. Asseni nov. sp.*, sont des formes très évolutes, à ornementation vigoureuse, dont M. Bœhm fait judicieusement ressortir les rapports avec le groupe de *H. Köllikeri* Oppel.

Himalayites, Genre établi par M. Uhlig pour des espèces voisines de *Peltoceras Cortazzari* Kilian, compte deux formes nouvelles : *Him. Treubi* et *Him. Nederburghi.*

On some Jurassic Fossils from Rikuzen, by Mat. Yokoyama (2). — Dans cette Note sont décrits des fossiles provenant de la base du Jurassique. Trois Ammonites seulement sont citées : *Schlotheimia Jimboi nov. sp.*, du Groupe de *Sch. angulata*, *Harpoceras Ikianum nov. sp.*, du Groupe de *H. Lythense* Young et Bird, enfin *Lytoceras cf. lineatum* Schlotheim.

Jurassic Ammonites from Echizen and Nagato, by Mat. Yokoyama (3). — D'Echizen sont décrites cinq espèces nouvelles : *Perisphinctes* (*Procerites*) *Matsushimai*. voisin de *P. promiscuus* Bukowsky ; *Perisp.* (*Grossouvria*) *Hikii*, voisin de *P. Steinmanni* Par. et Bonar. ; *Peris.* (*Biplices*) *Kaizaranus*, comparé à *P. subcolubrinus* Waagen; *Per* (*Biplices*) *Kochibei*, du Groupe de *P. polygyratus* Reinecke : *Oppelia Echizenina nov. sp.*, espèce à large ombilic, presque lisse avec de rares tubercules sur la loge, se rapproche un peu d'*O. nobilis* Neumayr. L'ensemble de cette faune ressemble beaucoup à celle du Malm d'Europe.

A Nagato, il y a du Lias supérieur bien caractérisé ; 6 Ammonites sont citées et spécifiquement déterminées, toutes sont nouvelles ;

(1) Il eût été préférable pour le lecteur que la présente analyse fut précédée de celle du Mémoire sur les couches de Spiti, où M. Uhlig décrit les Genres nouveaux, cités par M. Bœhm, mais au moment où j'écris, notre *Revue* n'a pas encore reçu cet ouvrage ; force nous est donc d'en remettre l'analyse à une autre livraison.

(2) Tokio, 1904. — *Journ. of the College of Sc.* Imp. Univ. Vol. XVIII, Art. 6, 13 p. 2 Pl.

(3) *Ibidem.*, Vol. XIX, Art. 20, 17 pp. 4 Pl., 1904.

ce sont : *Hildoceras chrysanthemum* voisin d'*H. boreale* Sabuch, *H. densicostatum*, *H. Inouyei*, *Grammoceras Okadai*, voisin de *G. acutum* Tate; *Cœloceras subfibulatum*, voisin de *C. fibulatum* Wright et de *Cœl. subarmatum* Y. et B.; *Dactylioceras helianthoides*, voisin de *D. annulare* Sow. ; plus deux *Harpoceras sp.*, voisins de *H. lythense* et de *H. exaratum*.

Presque toutes les Ammonites étudiées dans les deux Notes ci-dessus analysées, sont décrites comme nouvelles, bien que la plupart soient très voisines de formes européennes. Comme l'état de conservation est généralement mauvais, et que les cloisons sont à peu près inconnues, mieux eût valu, croyons-nous, se montrer plus réservé dans la création d'espèces nouvelles, dont beaucoup peut-être ne pourront pas être conservées. Le grand intérêt des Notes de M. Yokoyama est dans la presqu'identité des faunes qu'il décrit et de celles de l'Europe. Pour le Lias supérieur notamment, la ressemblance avec les gisements classiques de France et d'Angleterre est frappante ; il paraît probable que plusieurs des formes nouvelles, décrites dans ces Notes, pourront être rattachées, tout au moins à titre de variétés locales, aux types européens qui y correspondent.

ÉCHINODERMES

par **M. J. LAMBERT.**

Echinides jurassiques des environs de Mâcon, par M. Lissajous (1). — Voici un Travail fort intéressant, et il serait à désirer que l'exemple donné par MM. Savin et Lissajous fût plus souvent suivi en France. Après la publication de la Paléontologie française et des autres grands ouvrages de Wright, Quenstedt et de Loriol, il semble en effet qu'il appartienne surtout aux monographies locales de compléter chez nous l'œuvre de Cotteau. M. Lissajous connaît d'ailleurs parfaitement les Echinodermes, de sorte que notre rôle de critique n'a rien d'ingrat.

Le nombre des espèces signalées est de 88, mais beaucoup sont, avec raison, simplement citées avec renvoi à la Paléontologie fran-

(1) Mâcon, 1904. — Br. in-8° de 44 p. 2 Pl. phot. Extr. *Bull. Soc. Hist. nat. de Mâcon* : 1903-04.

çaise. Quelques-unes, notamment des *Cidaris* du Lias indéterminés, n'ont été ni décrites ni figurées. Cette lacune est regrettable en raison de l'intérêt si considérable qui s'attache à tous les Echinides prébajociens. Parmi les espèces nouvelles, ou celles qui ont donné lieu à d'utiles discussions, il faut citer : *Cidaris Andreæ*, petit radiole du Bajocien, encore bien voisin de certaines variétés de *C. cucumifera* que l'on recueille dans le calcaire à Entroques de l'Yonne. — *Cidaris Payebieni*, du Vésulien, a la forme des radioles de *Pseudocidaris*. — *Rhabdocidaris Lefayi*, considéré par Cotteau comme une simple variété de *R. horrida*, me paraît, comme à M. Lissajous, bien distinct de ce dernier ; seulement je crois avec l'auteur que ce radiole ne se distingue pas suffisamment de ceux de *R. major*, qui remontent dans le Bajocien du Cher et du Var. Il existe d'ailleurs dans le Mâconnais un autre *Rhabdocidaris*, confondu par Cotteau avec son *R. Ferryi* (*Pal. fr. terr. jurass.*, X, 2°, pl. 490, fig. 3-4), c'est *Rhabd. Heuvelini* Cotteau (*Diplocidaris*), qui aurait apparu dans le Toarcien du Calvados. Le vrai *R. Ferryi*, très différent, appartient au groupe de *R. sarthacensis*, *R. crassissima*, qui se continue dans le Crétacé par *R. lacertosus* et *R. Kiliani*. — *Acrocidaris granulosa* est établi pour un fragment de radiole, qui constitue bien une espèce nouvelle, mais ce n'est pas un radiole d'*Acrocidaris* et il eût été préférable de le laisser dans le grand Genre *Cidaris*. — *Diplopodia Martini*, du Callovien, est une grande espèce subpentagonale, à rangées de tubercules secondaires faibles, caractérisée par une seule rangée de tubercules ambulacraires au voisinage de l'apex. C'est donc une forme bien voisine de *Pseudodiadema bipunctatum* Cotteau, de Tournus, qui présente les mêmes caractères. Il importe d'ailleurs de remarquer que le vrai *Diplopodia bipunctata* Desor est différent, en sorte que mon observation ne diminue pas la valeur de l'espèce nouvelle proposée par M. Lissajous. — Celui-ci cite toutefois un peu plus loin un *Dip. bipunctatum*, du Rauracien de Tournus et de Lévigny, et il pense qu'il s'agirait de la variété *Burgundiæ*. J'éprouve quelques doutes à ce sujet, car l'ancien *P. Burgundiæ* Cotteau, de l'Argovien de la Côte-d'Or, était parfaitement identique au véritable *Dip. bipunctata* Desor, et l'espèce n'a jamais été rencontrée dans le Rauracien. — M. Lissajous cite un *Diplopodia Langi* Desor, dans l'Oxfordien du Mâconnais ; mais, si l'espèce est un véritable *Diplopodia*, elle ne peut avoir rien de commun avec *Pseudodiadema Langi*, de l'Argovien du Geisberg. Ce type, pour la première fois figuré dans l'Echinologie helvétique, mais que je ne connais pas en nature, aurait des entailles péristomiennes assez nettes, des majeures composées de primaires

multiples, et des pores très multipliés près du péristome ; ce serait donc un *Polydiadema* Lambert, 1888 (= *Placodiadema* Duncan, 1889). La forme de l'Ardèche et du Var, à tort figurée par Cotteau comme pourvue de majeures à plus de trois éléments, a ses pores non multipliés près du péristome, des scissures branchiales faibles, mais distinctes chez les adultes, nulles chez les jeunes qui sont pourvus des cordons granuleux de *Pleurodiadema*. C'est cette forme dont M. de Loriol a voulu faire un Genre à part : *Aplodiadema*. La forme du Mâconnais, si ses pores sont réellement bigéminés en dessus, serait encore autre chose. — *Hemipedina Lorioli* est une espèce nouvelle du Bathonien. — *Pedina sublævis* Agassiz aurait apparu dans le même étage ; mais la forme n'est pas typique ; — par contre, *Hyboclypeus gibberulus* Agassiz, remonterait dans le Callovien. — *Pyrina Guerangeri* Cotteau, se montrerait dès le Bajocien. Remarquons en passant que cette espèce n'est pas un *Pyrina*, puisque son apex, en contact avec le périprocte, est pourvu de complémentaires ; c'est un *Menopygus* de la Section *Pyrinodia* Pomel.

The genus Desorella, by H. Woods (1). — L'auteur, ayant recueilli dans le Rauracien d'Upware un spécimen de *Desorella elata* encore pourvu de son test, a pu donner du Genre et de l'espèce une nouvelle diagnose, en nous faisant mieux connaître l'apex qui est allongé et pourvu de complémentaires comme celui d'*Hyboclypeus*. Ces complémentaires se retrouvent aussi chez le *D. elata*, du Rauracien de l'Yonne. *Desorella* se rattache donc, plus étroitement qu'on aurait pu le croire, à *Hyboclypeus* ; c'est une forme intermédiaire entre ce dernier et *Infraclypeus*. On ne voit toujours pas très clairement en quoi *Pachyclypeus* Desor, 1857, diffère de *Desorella* Cotteau, 1855.

Description de l'apex du Cidaris elegans (Munster in Goldfuss), par M. le Dr Séguin (2). — Les ocellaires cunéiformes s'intercalent profondément entre les génitales quadrangulaires, sans cependant atteindre le périprocte. Cette disposition, qui rappelle celle de l'apex des *Cidaris metularia* et *Liocidaris verticillata* de nos mers, est en effet assez différente de celle du *Cidaris cervicalis* figuré par Cotteau, mais elle se rapproche beaucoup de celle du *C. coronata*, figuré dans l'Echinologie helvétique. Cet apex, décrit par M. Sé-

(1) Londres, 1904. — In-8° 3 p. 1 fig, et 1 Pl. Ext. *Geol. Magaz.* N. S. dec. V Vol. I, p. 479.

(2) Rennes, 1903. — In-8°, 2 p. 1 fig. *Feuille des Jeunes Nataralistes*, IVe sér., 33e année, n° 394, p. 199.

guin, est d'ailleurs identique à celui de *C. coronata* figuré par Quenstedt, mais il s'éloigne nettement de celui de *C. elegans* donné par le même auteur (*Die Echin.*, tab. 62, fig. 32, 3 et 4). Dans ces conditions on se demande si le *Cidaris* de l'Argovien de Venesmes est bien *C. elegans* ?

Néocomien moyen de Crnoljévica, par le Dr J. Antoula (1). — Les Echinides décrits dans ce Travail, surtout consacré aux Mollusques et particulièrement aux Brachiopodes, sont les suivants : *Pseudodiadema Grasi* Desor, *Psammechinus Hiselyi* Desor, *Holaster cordatus* Dubois, et *Holaster intermedius* Agassiz. Le texte serbe, sans résumé français ou allemand, ne me permet pas d'en dire davantage.

Alte und neue Aufschlüsse im Flammenmergel, Variansplänер und Turon in der Umgegend von Braunschweig, von A. Wollemann (2). — Aux environs de Brunswick, comme en France, *Holaster lævis* apparaît au-dessous des couches à *H. carinatus* (= *H. nodulosus*), dans lesquelles l'auteur cite *Discoidea cylindrica* et *H. subglobosus*, qui caractérisent chez nous l'horizon plus élevé de *Scaphites æqualis*.

The zones of the White Chalk of the English Coast. IV : Yorkshire, by A. Rowe (3). — Ce nouveau Mémoire fait suite aux précédentes Monographies de l'auteur. De nombreuses et excellentes photographies permettent de suivre, en quelque sorte, la répartition des fossiles dans les hautes et belles falaises du Yorkshire. Les Echinides cités sont fort nombreux, beaucoup sont l'objet de remarques intéressantes et le niveau stratigraphique de tous est soigneusement indiqué, mais aucune espèce nouvelle n'est décrite.

Sur de nouveaux fossiles de la côte orientale de Madagascar, par M. M. Boule (4). — L'auteur fait connaître la découverte, sur la côte Ouest de Madagascar, d'une nouvelle espèce de *Nœtlingia*, qui permettra de compléter la diagnose générique par la connaissance de la face intérieure.

(1) Belgrade, 1903. — In-8°, 71 p. 2 Pl. Ext. *Ann. géol. de Belgrade*, VI. Titre et texte serbe.

(2) Brunswick, 1904. — In-8°, 4. p. Ext. *Jahrb. d. Vereins, fur Naturwiss. z. Braunschweig*, XIV, 16 Nov. 1904.

(3) Londres, 1904. — In-8°, 103 p. 23 Pl. Ext. *Proceed. Geol. Association*, Vol. XVIII, p. 4, p. 193.

(4) Paris, 1904. — In-8°, 1 p. *Bull. Soc. Géol. de France*, 4° s. T. IV, p. 172.

Eocene Echinoids from Sokoto, by F.-A. Bather (1). — Une première Note de M. le Capitaine Leleau donne des renseignements géographiques sur la localité où ont été recueillis les Echinides, décrits par M. Bather, à Tamaské près de Garadimi, dans la région de Sokoto.

Dans la seconde Note, M. Bather nous fait connaître une forme nouvelle, *Plesiolampas Saharæ*, qui appartient à un Genre proposé par Duncan pour quelques espèces infratertiaires et éocéniques de l'Inde. Ce Genre se distinguerait de tous les *Cassiduloida* connus par ses tubercules non mamelonnés, incrénelés et imperforés. La description et les figures de l'espèce nouvelle sont de nature à confirmer sur ce point ce qui a été dit par Duncan. Je crois cependant que les caractères insolites attribués au Genre *Plesiolampas* sont plus apparents que réels. L'examen d'une bonne série d'*Oriolampas* et d'une seconde espèce de *Plesiolampas*, de l'Afrique centrale, me permet de faire à ce sujet les plus expresses réserves.

La seconde espèce de Sokoto est *Hemiaster sudanensis*, rapporté au Genre *Hemiaster* bien que le fasciole péripétale ne soit pas visible sur le type figuré. Un autre individu (fig. 13) montre deux fascioles, un péripétale et un latéro-sous-anal, ce qui n'est guère le fait d'un *Hemiaster*. Par sa forme générale, par ses ambulacres droits, faiblement inéquipétales, par ses zones porifères égales, non atrophiées en avant près de l'apex, surtout par l'existence de son double fasciole, cette espèce semble être bien plutôt un *Linthia* qu'un *Hemiaster*.

Quant à l'hétéronomie interradiale, il n'y a pas a en tenir compte pour l'attribution générique. Cette hétéronomie s'explique d'ailleurs bien plus facilement qu'on ne le croit généralement, dès que l'on abandonne la théorie des plaques doubles. L'hétéronomie de l'interradium I a une cause bien plus profonde que celle imaginée par Lovén; elle tient au peu d'influence exercée par la bilatéralité sur le système interradial. Elle existe sans doute par rapport au plan secondaire, dit Spatangien, mais elle disparaît dès que l'on replace par la pensée l'Echinide dans sa primitive disposition radiée. On comprend d'ailleurs que je ne puisse m'étendre ici sur cette question très spéciale et encore si peu connue.

Les Echinides de Sokoto sont attribués à l'Eocène, et cette attribution est probablement exacte ; il convient cependant de remar-

(1) Londres, 1904. — In-8°, 16 p. 4 fig. 1 pl. Ext. *Geol. Magaz.* N. S. dec. V, Vol. I, p. 290-304.

quer que la signification de *Linthia* à ce sujet est bien faible et que, dans l'Inde, *Plesiolampas* est à la fois des Ranikot Series (Eocène) et des « *Cardita Beaumonti* beds » (Crétacé).

Linthia oblonga (Orbigny) from Sinai, by Bullen Newton (1). — Après une longue discussion relative à son gisement aux environs de Suez et du Sinai, l'espèce est brièvement decrite. C'est d'ailleurs une forme bien connue et caractéristique du Cénomanien. Mais l'auteur nous donne de bonnes figures qui valent mieux que de longues descriptions. Le premier individu figuré est celui jadis cité par Duncan au Wadi-Nagh-el-Bader ; l'autre, beaucoup mieux conservé, a été recueilli par M. Barron au Wadi-Budra.

QUESTIONS DE NOMENCLATURE

par M. G.-F. DOLLFUS (2).

La brochure que M. W. H. Dall vient de publier sur la partie de la Malacologie relative aux Ranelles et aux Tritons réclame mieux qu'une analyse, parce qu'elle remet en discussion des questions de Nomenclature vivement agitées en ce moment dans tous les recueils qui s'occupent de Conchyliologie.

La thèse de M. Dall consiste à remettre en circulation, à ressusciter des noms obscurs, tels que ceux de Bolten, de Link, sous la couverture du principe de priorité, pour remplacer des noms bien connus de Denys Montfort, de Lamarck, etc...

Il veut appliquer le principe de priorité, basé d'ailleurs sur la nécessité de rendre justice aux anciens auteurs, avec une rigueur absolue, pour arriver à une fixité définitive de la Nomenclature.

Il est vrai que, par une contradiction inattendue à ce principe si absolu de justice, il repousse, avec plusieurs Congrès, toute

(1) Londres, 1904. — In-8°, 5 p- 1 Pl. Ext. *Geol. Magaz.* N. S. dec. V, Vol. I, p. 441.

(2) Washington, 1904. — W. H. Dall. — An historical and systematic Revew of the Frog-shell and Triton. — *Smihson. Miscell.* Vol. 47, pp. 114-144.

Paris, 1904. — **Dautzenberg et Dollfus.** — Etudes critiques sur la Nomenclature. *Journ. Canchgl.* Vol. L. II, pp. 109-122.

Londres, 1904. — **Jukes Browne.** — On some question of Nomenclature. *Journ. of Conchol.* — Vol. II, p. 97-104.

Boston, 1904. — W. H. Dall. — Notes in the « *Nautilus* », Vol. XVIII, n° 7, p. 84.

recherche historique de Nomenclature antérieure au *Systema Naturæ* de 1758. Il fait table rase de tout ce que l'Antiquité, la Renaissance, les Temps Modernes ont pu produire antérieurement à cette date fatidique: l'année 1758 est la limite de cette justice.

D'autre part, il croit devoir mettre sur le même rang, tous les auteurs, les bons comme les mauvais; tout nom imprimé à tort ou à raison, par celà seul qu'il a été imprimé, lui semble un nom admissible. Il ne s'inquiète même pas de savoir s'il y a eu publication réelle, diffusion suffisante, si la prescription n'a pas fait évanouir des fantômes; sa résurrection est implacable, elle s'interdit tout jugement, elle nous oblige à tout accepter, et sous prétexte de justice, elle veut nous obliger à détruire l'œuvre des plus grands savants anciens et modernes.

Un exemple tiré de l'examen critique de la Famille *Tritonidæ* va montrer la méthode de M. Dall et ses conséquences: c'est le contrepied de la classification admise par M. Cossmann dans le fascicule V de ses *Essais de Paléoconchologie*. Il reproche à M. Cossmann d'avoir suivi Lamarck en donnant à la considération des varices une valeur prépondérante; il pense, au contraire, que la présence d'un canal anal, d'une échancrure suturale, est de plus haute valeur anatomique, et il divise la seule Famille *Tritonidæ* en trois nouvelles Familles:

I. — Famille *Ranellidæ*, dans lesquelles il n'admet que le G. *Bursa* (=*Ranella* Lamk) avec de nombreux Sous-Genres et Sections;

II. — Famille *Septidæ* (Tritons véritables), avec dix Genres et de nombreuses Sections;

III. — Famille *Colubrariidæ*, avec le Genre *Colubraria* et son cortège de Sous Genres.

Il surgit une première question à propos des noms de Familles, c'est de savoir si on est fondé à changer le nom de la Famille, quand on est conduit à changer le nom du Genre qui lui a servi d'appui. La Famille *Ranellidæ* doit-elle changer son nom en celle de *Bursidæ*, si le nom *Bursa* est substitué à celui de *Ranella*? C'est là une question délicate, qui ne me paraît pas résolue et qu'on peut soutenir des deux côtés par des arguments de bonne valeur. Pour montrer combien elle est épineuse, nous voyons M. Dall lui-même conserver le nom *Ranellidæ* tout en adoptant le nom de *Bursa*, et plus loin, substituer le nom de Famille *Septidæ* à *Tritonidæ* parce qu'il a remplacé le nom *Triton* par celui de *Septa*. Il serait bon d'élucider sérieusement cette question dans la presse scientifique, pour arriver à une solution satisfaisante.

Examinons la Famille *Ranellidæ* dont voici le tableau:

G.	*Bursa* Bolten, *sensu str.*	type:	*Ranella spinosa* Lamk.
Sect.	**Marsupina** Dall (1904)	»	*R.* » *spadicea* Montf.
Sect.	**Chasmotheca** Dall (1904)	»	*R.* » *foliacea* Brod.
Sect.	*Ranella* Lamk.	»	*Murex bufonia* Gmel.
»	*Lampadiopsis* Jouss.	»	*Ranella thadostoma* Beck.
»	*Colubrellina* Fisch.	»	*R.* » *candisata* Lamk.
S. G.	*Aspa* H. et A. Adams.	»	*Murex marginatus* Gmel.
Sect.	*Crossata* Jouss.	»	*Ranella ventricosa* Brod.
S. G.	*Bufonaria* Schum.	»	*Murex scrobiculatus* L.
Sect.	**Craspedotriton** Dall. (1904)	»	*Triton convolutus* Brod.

Je m'arrête dès la première ligne: comment le type du G. *Bursa* Bolten (1798), peut il être *Ranella spinosa* Lamarck (1817)? C'est que le type du G. *Bursa* Bolten, est fondé à la fois sur *Murex rana* L. et *Murex bufonius* L., en un mélange si confus que, jusqu'à Lamarck, ces espèces n ont pas été éclaircies. N'est-ce pas reconnaître implicitement que la résurrection du G. *Bursa* s'attache à une dénomination générique imprécise, qu'elle est sans valeur, qu'elle ne peut lutter contre la création plus clairvoyante de Lamarck? J'apprécie peu la Section nouvelle *Marsupina*, qui n'est basée que sur la distinction des varices crénelés au lieu d'être épineuses; si l'on entre dans cette voie, chaque espèce exotique peut devenir le type d'une Section nouvelle; j'en dirai autant de la Section *Chasmotheca*, fondée sur un sinus sutural prolongé en gouttière. Rien à dire sur les Sous-Genres *Lampadiopsis*, *Colubrellina* Fischer (= *Colubraria* Jouss. *non* Schumacher, et *Crossata*: ils sont classés par M. Cossmann, le premier dans le G. *Tritonium*, le second dans le G. *Tutufa*.

La Section *Craspedotriton* est acceptable comme renfermant des espèces de passage entre les Ranelles et les Tritons, car le canal anal est fort étroit, bien qu'ayant laissé sa trace sur les tours antérieurs.

Il est intéressant de regarder comparativement à cette multiplication indéfinie des Genres, ce que sont devenues les espèces placées dans le G. *Ranella*, par Lamarck :

Ranella	*gigantea* Lamk.	type du	G. *Eugyrina*, Dall.
»	*candisata*, Chem.	»	G. *Colubrellina*.
»	*argus*, Gmel.	»	G. *Argobuccinum*.
»	*crumena* Lamk (*M. rana*)	»	G. *Bursa*, Bolten.
»	*spinosa* Lamk (*M. rana*).	»	G. *Bursa*, Bolten.
»	*bufonia*, Gmel.	»	G. *Pseudobursa* Rov.
»	*granulata* Lamk.	»	G. *Bufo*, Montf.
»	*granifera* Lamk.	»	G. *Apollon*, Cos. *non* Mont.
»	*ranina* Lamk.	»	G. *Apollon*, Montf.

Quatre autres espèces n'ont pas été figurées, et deux autres son imparfaitement connues.

Si on consulte Lamarck et son commentateur Deshayes, on se rend bien compte qu'en créant le G. *Ranella*, Lamarck a visé spécialement l'existence de bourrelets droits ou obliques, à intervalle d'un demi-tour, formant une rangée longitudinale de chaque côté. Il ne parle pas du canal anal; et s'il fallait choisir un type, il nous semble, — et il nous a depuis longtemps semblé (Moll. du Roussillon, 1882) — que la meilleure espèce à prendre était la première espèce citée, *Ranella gigantea*, la plus anciennement connue, puisque Rondelet, Rhumphius, Gualtieri, Petiver, l'ont très anciennement figurée; elle se trouve l'espèce considérée comme type par tous les auteurs de la première moitié du XIXe siècle, puisque c'est la seule qu'on ait laissée sans nouvelle appellation générique, l'espèce centrale demeurée après l'extraction de toutes les autres espèces prises comme types de nouveaux Genres. M. Cossmann a admis ce type dans ses « Essais » (correction p. 113) et réellement, le nom de *Eugyrina* nous paraît superflu.

Passons à la Famille *Septidæ* :

G.	*Trachytrîton* Meek	(1864)	type	*Triton vinculum* H. et Meek.
G.	*Personella* Conrad	(1865)	»	*P. septemdentata* Gabb.
G.	*Ranellina* Conrad	(1865)	»	*R. Maclurei* Conr.
G.	*Austrotriton* Cossm.	(1903)	»	*Triton radialis* Tate.
G.	*Gyrineum* Link	(1807)	»	*Marex gyrinus* L.
G.	**Eugyrina** Dall	(1904)	»	*Ranella gigantea* Lamk.
G.	*Argobuccinum* Mœrh	(1852)	»	*R. vexillum* Brod.
S. G.	**Paralagena** Dall	(1904)	»	*Triton clandestinus* Lamk.
S. G.	*Fusitriton* Cossm.	(1903)	»	*T. cancellatus* Lamk.
S. G.	*Priene* Adams	(1858)	»	*T. scaber* King.
G.	*Distortrix* Link	(1807)	»	*Murex anus* L.
G.	*Cymatium* Bolt.	(1798)	»	*M. femoralis* L.
Sect.	*Lampusia* Schum.	(1817)	»	*M. pilearis* L.
Sect.	*Ranularia* Schum.	(1817)	»	*Triton clavator* Gmel.
Sect.	**Tritonocauda** Dall	(1904)	»	*Murex caudatus* Gmel.
Sect.	*Gutturnium* Mœrch	(1852)	»	*Triton tuberculosum* Lamk.
Sect.	**Turritriton** Dall	(1904)	»	*Triton gibbosus* Brod.
Sect.	**Tritoniscus** Dall	(1904)	»	*T. Loroisii* Petit.
Sect.	*Cabestana* Bolt.	(1798)	»	*M. cutaceus* L.
S. G.	*Monoplex* Perry	(1811)	»	*M. costatus* Born.
S. G.	*Linatella* Gray	(1857)	»	*T. cingulatum* Lamk.
G.	*Septa* Perry	(1811)	»	*Septa rubicunda* Perry.
				= *Triton nodiferus* Lamk.

Dans ces 22 groupes, sur lesquels 5 sont nouveaux, un bon nombre ne donnent lieu à aucune critique. M. Dall ne donne à la disposition des varices qu'une valeur de Section, et toutes les espèces pourvues d'un canal anal net sont rejetées du tableau de la Famille.

Voyons les Genres discutables :

Personella Conrad ; c'est un groupe à maintenir et c'est par erreur que M. Cossmann a rapproché le type (*P. septemradiata*) du G. *Persona* Monfort, la forte échancrure columellaire n'est pas plus importante que la dissymétrie de la spire.

Ranellina Conrad ; d'après les explications de M. Dall, ce Genre reprend sa place dans la nomenclature dont M. Cossmann avait pensé devoir l'exclure jusqu'à plus ample informé.

Gyrineum Link ; c'est un de ces Genres sans publicité qui n'ont été rappelées qu'en 1852 par Mörch ; ils n'ont été donnés qu'en synonymie et il nous semble qu'ils ne peuvent lutter contre les noms de Montfort régulièrement fondés en 1810.

Argobuccinum ; ce Genre de Klein a été rétabli dans la nomenclature par Herrmanssen en 1846 (type *Ranella argus*, espèce peu éloignée de *R. vexillum*).

Distortrix Link (*in* Mörch, 1852) : ce nom, qui n'est même pas adopté par Mörch, peut-il être substitué à *Persona* Montfort, régulièrement décrit et figuré en 1810 ?

Cymatium Bolten (*in* Mörch, 1852), peut-il remplacer avec justice *Lotorium* Montfort 1810, dont le type (*Murex latorium* Linné) présente les mêmes caractères que *M. femoralis* L. ?

Gutturnium Klein 1753 (*in* Mörch, 1852) ; ce Genre, réuni à *Ranularia* par M. Cossmann, ne fait pas double emploi, les types sont différents. Le *Triton piraster* Lamk., espèce fossile ne me paraît d'ailleurs pouvoir être rapproché sérieusement ni de l'un ni de l'autre, peut-être est-ce un *Paralagena*.

Cabestana Bolten (*in* Mörch, non adopté) est-il réellement préférable à *Aquillus* Montfort 1810, basé sur le même type.

Monoplex Perry 1811 me paraît faire double emploi avec *Lampusia* Schum., car le type (*Murex costatus* Born (*Triton olearium* L. *pars*) est extrêmement voisin de *T. pilearis* L.

Dans cette Famille *Septidæ* toute la nomenclature est dominée par la désignation générique qu'il convient d'adopter pour le nom *Triton* (Montf. 1810 et Lamarck 1822) ; ce nom générique ayant été employé en divers sens, à une époque antérieure, par divers auteurs et par Linné lui-même. Cette question n'est pas nouvelle mais les auteurs les plus importants ont reculé devant le rempla-

cement d'un nom si connu ; Fischer, Tryon, M. Cossmann lui-même dans ses « Essais » ont hésité à présenter un nom nouveau (1). Tous les auteurs se sont buttés contre cette difficulté que M. Dall tente de résoudre aujourd'hui par la résurrection du nom *Septa* Perry, dont le type figuré sous le nom *Septa rubicunda* n'est qu'une des nombreuses variétés de *Triton nodiferus* Lamk., appartenant au groupe de *Triton tritonis*.

Cette difficulté nous paraît devoir être résolue d'une autre manière, fort simple, par la méthode de justice historique qui doit dominer les Sciences. Comme nous l'avons expliqué ailleurs, M. Dautzenberg et moi, nous pensons qu'il y a une distinction capitale à faire entre les noms génériques et les noms spécifiques. Autant il nous paraît rationnel de soutenir que les noms spécifiques ne doivent pas être recherchés avant Linné, qui a créé la méthode philosophique de nomenclature binominale, autant il nous paraît injuste de borner nos recherches génériques aux travaux de cet auteur, sans remonter plus loin dans l'antiquité. La nomenclature générique est ancienne comme la langue elle-même, et elle est la conséquence de la désignation latine du nom des animaux. Nous ne sommes pas les premiers à avoir réclamé le droit de reprendre dans l'antiquité et la Renaissance les noms génériques bien reconnaissables : Gray, Mörch, les frères Adams ont puisé, à pleines mains dans le domaine prélinnéen. Stoliczka, dans sa préface à la description des animaux des groupes crétacés de l'Inde, a formellement établi cette distinction entre le nom de Genre et celui d'espèce.

Or, dans le cas présent, l'erreur toute entière provient de Linné, qui n'avait pas une connaissance suffisante de la faune méditerranéenne et de la littérature ancienne méridionale : il a nommé *Murex tritonis* la trompette bien connue des matelots méditerranéens, le *Buccinum tritonis* des Auteurs. Tryon a rappelé avec détails cette histoire, et M. Dall songe aux tableaux où les maîtres de l'art ont figuré l'espèce dès l'antiquité. Impossible de changer ce type du G. *Buccinum*, les historiens, les poètes, les archéologues, les artistes, sont unanimes ; de sorte que, si les savants se sont écartés de cette filiation historique, ce sont eux qui ont été dans l'erreur. Linné s'est absolument mépris en mettant *Buccinum tritonis*, la Trompette des Tritons, dans son Genre *Murex* auprès de *Murex brandaris* qui est la Pourpre des anciens : les auteurs de la Renaissance n'avaient pas fait cette confusion. Le nom réel des Tritons de Lamarck est le

(1) M. Cossmann a depuis proposé *Eutritonium* dans cette *Revue*, en 1904.

G. *Buccinum* et ce remplacement s'impose, il fait disparaître la difficulté de l'emploi du nom de *Triton*, et il ne prend pas le nom de l'homme qui souffle dans la trompette pour le nom de l'instrument dont il se sert.

Le nom générique *Tritonium* Bolten, n'est pas acceptable; ce nom a été très exactement employé par Fabricius, dès 1780, pour le *Buccinum undatum* qui doit prendre et conserver le nom *Tritonium undatum*.

Qu'on ne pense pas que la solution que nous proposons soit nouvelle: nous rentrons absolument dans la filiation historique, le nom *Buccinum* est employé par Bonnani pour *Murex tritonis* (Classe III, fig. 188), par Klein (*Buccinum tritonis*, p. 43), par Rhumphius (Pl. 28, fig. B), par d'Argenville, par Seba, etc., j'en passe, et des meilleurs.

Et pour le nom *Bursa* Bolten, si on s'en tenait seulement à la chose écrite, à la lettre moulée comme le propose M. Dall, sans tenir compte de la valeur scientifique de l'œuvre, il n'est pas difficile de prouver que ce nom a été employé avant Bolten dans divers autres sens. Nous trouvons un *Bursa narina* de Caspar Bauhini dans le « Pinax theatri botanici » (1623), reproduit par Ray en 1761 dans son *Historia plantanum*, I, p. 38, qui n'est pas une plante, mais qui n'est autre que l'*Alcyonium bursa* Gmel. Syst. Nat., p. 3813, repris par Pallas (Elem. Zoophy., p. 352). Le nom *Bursa* est aussi attribué à une coquille par Petiver (*Petiveriana seu naturæ collectanea*, Londres 1717, n° 123) sous le nom *Bursa nodosa*, avec référence à Bonnani (n° 115, fig. 19), et *Bursa major* Bonnani (n° 115, fig. 20), est probablement *Cassidaria echinophora*. Mais M. Dall répondra que ces noms étant antérieurs à 1758, ils sont sans valeur et doivent être abandonnés; il n'y a qu'un malheur à cette réponse, c'est que *Bursa nodosa*, en nomenclature binominale, a été employé en 1764 dans une nouvelle explication des planches de Petiver (*Gazeophylacium* Pl. 153, fig. 1), représentant *Cassis cornuta* L. Je ne pense pas que M. Dall soit d'avis de reprendre les Genres de Petiver, et il sera obligé d'admettre que la valeur scientifique des auteurs doit être de quelque poids dans l'acceptation de leurs travaux.

On a déjà examiné la valeur scientifique du catalogue de Bolten, mais bien des considérations sont restées dans l'ombre. Bolten, en son vivant, était médecin à Hambourg: il n'a, en réalité, jamais rien publié, il a laissé une collection assez vaste de coquilles portant un bon nombre de noms de Genres manuscrits ; ce sont divers naturalistes de ses amis, Rœding, Schultze, Lichtenstein, qui, vers

1798, ont relevé et remanié la nomenclature de ses étiquettes pour en composer un catalogue de vente amiable après décès ; rien ne prouve que Bolten, mort à un âge avancé, ait eu en vue cette publicité ; d'ailleurs les événements politiques ne favorisèrent pas la vente, la collection attendit des temps meilleurs ; une deuxième édition du catalogue parut en 1817, mais il ne semble pas qu'elle ait eu meilleur succès, et la seconde édition du catalogue est aussi rare que la première.

Tous les auteurs de la première moitié du XIXe siècle ont ignoré cet opuscule de 200 pages de format exigu (115^mm sur 60^mm) ; Schumacher, qui a imprimé son grand ouvrage dans la ville où vécut Bolten, n'en a rien connu. Herrmanssen, Dunker, Pfeiffer, qui vivaient dans la même région n'ont connu ni Link, ni Bolten ; or, nous savons que Dunker et Pfeiffer ont repassé sur les épreuves d'Hermanssen, et que tous les livres existant dans leurs bibliothèques, tous les livres à eux connus, sont rappelés par ordre de date dans la préface d'Herrmanssen. C'est donc à bon droit que les meilleurs écrivains ont admis la prescription pour Bolten, comme pour toute publication non accompagnée d'une publicité suffisante. Nous connaissons cet auteur seulement par Mörch qui, publiant le catalogue de la vente de la collection du comte Yoldi, a rappelé ces noms adoptés dans des collections antérieures, sans les accepter lui-même : il n'a jamais eu la pensée de les faire prévaloir contre les noms réguliers de Lamarck, Schumacher, Gray, et d'autres écrivains de la première moitié du XIXe siècle. L'opinion de Deshayes, de Fischer, de Tryon et de la plupart des naturalistes les plus pondérés, opinion qui nous paraît la plus rationnelle, est celle qui consiste à ne faire prendre date pour ces noms obscurs que de l'époque où ils ont reçu une publicité scientifique réelle, nous aurons ainsi :

Bolten 1798 (*in* Mörch, 1852).

Humphreys 1799 (*in* Swainson, 1840).

Link 1807 (*in* Mörch, 1852).

C'est tout ce qu'il nous paraît équitable d'accorder.

M. Dall abandonne Humphrey parce qu'il considère avec raison que le Catalogue de cette vente est en réalité anonyme, et que Humphrey n'a été que le marchand chargé des enchères. M. Pilsbry a rejeté Bolten en disant que sa nomenclature spécifique était plurinominale ; mais M. Dall lui a fait observer, ce qui est exact, que les mots indiqués comme plurinominaux sont peu nombreux et sont en réalité des noms composés qui ont été admis par tous les auteurs et employes par Linné lui-même. Je ne puis rien

dire de Link, je n'ai jamais vu cet ouvrage qui était le catalogue de la collection Rostock ; nous savons que presque tous les exemplaires en ont été dévorés par un incendie avant sa distribution, et que seulement un petit nombre d'épreuves ont été sauvées ; il n'a pas été réimprimé, je ne connais même personne qui ait vu ce travail, ni personne qui en possède un exemplaire. L'exemplaire de Bolten dont nous nous servons est une copie photographiée, page par page, de l'exemplaire ayant appartenu à Crosse et vendu à Londres.

Cette digression étant épuisée, reprenons l'analyse du travail de M. Dall. L'examen de la Famille *Colubrariidæ* ne nous arrêtera pas longtemps :

G. *Colubraria* Schum.	(1817)	type *Bucc. maculosum* Ch.
S. G. *Cumia* Bivona	(1838)	» *C. decussata* Biv. (*Triton reticulatus* Blainv.)
Sect. **Maulotriton** Dall	(1904)	» *Tr. bracteatus* Hinds.
Sect. **Monostiolum**	»	» *Tr. Swifti* Tryon.
Sect. **Caducifer**	»	» *Tr. truncatus* H.
Sect. **Tæniola**	»	» *Tr. decollatus* Sow.
Sect. G. **Phrygiomurex**	»	» *Tr. sculptilis* Reeve.

Le G. *Colubraria* Schumacher, n'est autre que le Genre plus ancien *Epidromis* Klein, relevé par Herrmanssen en 1846, et admis par Mörch, les frères Adams, Tryon, etc. ; le livre de Klein est médiocre, c'est entendu, mais il a été entre les mains de tous les conchyliologues : Linné le cite, Chemnitz le donne en synonymie, on y trouve des diagnoses et des figures nombreuses qui sont, en grande partie, des reproductions des figures classiques plus anciennes de Lister ; Klein n'a-t-il aucun droit à la priorité des Genres, parce qu'il a paru en 1753, c'est-à-dire cinq ans avant l'édition du Système naturel de 1758 ? Schumacher, qui le connaissait, a-t-il eu raison de le négliger ?

Je ferai, pour ces cinq sections nouvelles de M. Dall, les mêmes critiques que j'ai déjà faites à propos des Sections nouvelles du G. *Bursa* : chaque espèce exotique pourrait former une Section nouvelle, et toute la nomenclature serait décuplée quand le Genre ancien deviendrait Famille et que les espèces formeraient autant de Sections ; on se demande ce que la science y aura réellement gagné ?

Il est impossible de ne pas dire un mot en terminant sur le changement de caractère qui a servi de thème au Travail de M. Dall, la présence d'un canal sutural est-elle plus importante que la disposition des varices ? Ceci est une question qui relève de l'anatomie des

Mollusques et qui n'est pas encore résolue. Que sont les varices, comment se forment ces bourrelets périodiques? Nous ne savons absolument rien de positif à cet égard. Toute la signification de l'ornementation des coquilles nous échappe encore, des formes extrêmement voisines n'ont aucun canal sutural. C'est par l'étude attentive des animaux vivants, au cours de tout leur développement, que nous parviendrons à savoir l'importance relative des caractères du test ; pour le présent, comme le dit très bien M. Dall, il faut les considérer tous, tâcher de saisir les rapports naturels sans s'attacher à aucune vue systématique. Or, dans le présent cas, on peut se demander si, dans la nouvelle classification des *Tritonidæ* dont nous sommes loin de méconnaître l'intérêt, ce n'est pas simplement le caractère systématique seul qui a été changé, et si les motifs ont été suffisants, étant donné qu'ils sont dictés par une série d'exhumations dont l'utilité ne se faisait pas réellement sentir. Nous ne voyons pas du tout, comme le dit M. Dall, que le « Consensus de l'opinion » soit disposé à accepter une série de noms qui n'ont pas été publiés dans le sens strict du mot. Nous voyons au contraire la plupart des sociétés savantes refuser la publication de Genres et d'espèces nouvelles qui ne sont pas accompagnées de figures, la description seule étant considérée actuellement comme insuffisante.

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

par M. COSSMANN.

Etudes critiques sur la nomenclature avec examen des Genres Pectunculus et Glycinceris, par Ph. Dautzenberg et G. F. Dollfus (1). — L'article que nous analysons brièvement ici, est en réalité, lui-même, une analyse ou une réponse, relative à la partie du grand Mémoire de M. Dall sur le Tertiaire de la Floride (2), dans laquelle ce dernier auteur a proposé de reprendre le nom *Panopæa* et d'appliquer *Glycimeris* aux coquilles universellement connues sous le nom *Pectunculus*. Toutes réserves avaient été faites ici, au sujet de cette petite révolu-

(1) Paris, 1904. — *Journ. Conchyl.* Vol. LII, n° 2, p. 109.
(2) Philadelphie, 1898. — *Contrib. Tert. Flor.*, Part. IV, p. 571 et p. 607.

tion dans la classification des Lamellibranches, et nous ne pouvons que nous applaudir d'avoir attendu, avant de prendre un parti sur cette question, le résultat des soigneuses recherches de MM. Dautzenberg et Dollfus, qui ont eu la patience de remonter aux sources les plus authentiques, pour arriver à démontrer finalement, qu'il faut conserver *Glycimeris* pour les Panopées, et *Pectunculus* pour les Pétoncles.

Tout d'abord, les deux savants rédacteurs du *Journ. de Conch.*, ont insisté avec raison sur un point qui vient d'être encore rappelé par l'un deux dans l'article précédent, à savoir que, — si les Congrès ont décidé, avec raison, d'arrêter la recherche historique des noms d'espèces à partir de Linné (1758), parce que cet auteur a en effet créé la nomenclature spécifique, — la recherche des noms génériques dans les anciens auteurs est nécessaire et doit être autorisée, « autant que la description des naturalistes permettent de reconnaître les animaux comme formellement désignés ».

S'inspirant de cette considération fondamentale, les deux auteurs précités font remarquer que Klein est le premier qui ait employé le terme *Glycymeris* dans un sens générique, et que les espèces qu'il a figurées sous ce nom sont bien des Panopées, tandis que Da Costa, dans l'ouvrage de qui M. Dall a été rechercher l'attribution du nom *Glycymeris* à des Pétoncles, a été induit en erreur par le nom spécifique *Chama glycimeris*, que Belon et, après lui, Lister avaient adopté pour la coquille actuellement connue sous le nom *Pectunculus glycymeris*.

Elargissant ce débat, MM. Dollfus et Dautzenberg ajoutent que le rétablissement de la tradition ancienne, pour le choix des Genres, permettrait, en mainte occasion, de trancher des questions très controversées : par exemple, dans le cas du Triton et du Buccin, c'est le nom *Buccinum tritonis* qui est véritablement imposé par la langue et la tradition, tandis que *Bucc. undatum* est le vrai *Tritonium* Fabricius.

Je suis bien d'accord avec nos deux érudits amis pour convenir que, dans les deux cas particuliers qu'ils ont cités, la solution consistant à reprendre les noms des anciens auteurs facilite singulièrement la tâche du juge qui, à l'instar de Salomon, a pour mission de mettre d'accord entre eux les nomenclateurs en discorde : ainsi, dans le second cas, tout se réduit à un simple chassé-croisé de noms connus s'appliquant à deux espèces bien connues aussi, de sorte que cela rendrait inutile la création de mon Genre *Eutritonium*, de même que l'adoption de *Septa*, préconisée par M. Dall. Dans le premier cas, la solution est, au contraire, de laisser les choses en l'état, au lieu de les bouleverser comme le proposait M. Dall.

Mais je présume que le fond de l'idée de M. Dollfus ne consiste pas à étendre cette méthode à tout propos, et à faire de nouveaux emprunts à l'antiquité pour remplacer d'autres noms parfaitement établis, incontestés — sous le simple prétexte qu'Aristote ou Pline avaient différemment baptisé un coquillage quelconque servant aux usages domestiques ? Ce serait l'opposé de cette fixité de la Nomenclature, après laquelle certains auteurs paraissent soupirer, tandis qu'ils la sapent d'autre part. Aussi j'estime que la conclusion à tirer de ce débat instructif, c'est qu'il faut

changer le moins possible les noms admis, et qu'on doit ne se résigner à cette grave détermination que quand il est surabondamment prouvé qu'on ne peut pas faire autrement (et ce n'était pas le cas pour *Glycymeris*, pas plus que pour *Bursa* d'ailleurs) — ou bien quand il s'agit de trancher un différend qui a déjà fait couler des flots d'encre, comme par exemple dans le cas de *Triton* et de *Buccinum*.

En resssuscitant le nom *Cyaonocyclas* Féruss (*in* Blainv. 1818). M. Dall (v. *Revue crit.*, t. VIII, 1904, p. 39), n'a pas indiqué s'il s'agit du même groupe de coquilles que Bourguignat a désignées sous ce nom (1854), et dans l'affirmative, à qui doit appartenir la priorité. Bourguignat avait-il déjà lui-même repris ce nom dans Férussac, ou bien a-t-il commis un double emploi pour un groupe différent? Nous croyons que la première hypothèse est la vraie, mais encore eût-il été utile de le préciser.

Dans l'analyse que nous avons faite (v. *Revue crit.*, t. VIII, p. 150, 1904) du Travail de M. Pabst sur les empreintes permiennes de pas d'animaux, nous avions exprimé le regret qu'aucune indication ne fût donnée sur les auteurs des noms de Genres attribués à ces êtres. Pour répondre à cette critique, M. Pabst nous a adressé un extrait de *Zeitsch. deutsch. Geol. Ges.* (vol. LII, p. 48, 1896), contenant ses recherches antérieures sur cette question, et notamment un historique des découvertes qui remontent à 1847 (Cotta), des descriptions de *Saurichnites*, faites par Geinitz, en 1861 et 1862, puis par Pohlig, en 1890 et 1891, et en dernier lieu par Fritsch, en 1895. C'est dans cette communication que M. Pabst, après avoir exposé ce qu'il faut entendre, au point de vue zoologique, par une espèce de traces, a divisé les traces déjà connues en deux groupes principaux : *Brachydactylinia* et *Dolichodactylinia*, avec un certain nombre de Sous-Groupes dont nous avons indiqués les noms, et dans lesquels il a fait rentrer les espèces proposées par Geinitz, tout en adoptant uniformément le nom générique et déjà ancien : *Ichnium*.

M. Repelin nous signale un double emploi qui nous a échappé dans le 6e et dernier art. (Observ. sur quelques coq. crétaciques recueillies en France) : *Glauconia alternicosta* Cossm. n'est autre que *G. Depereti* var. *tourisensis* Rep., du même gisement de Touris. Le nom *alternicosta*, qui était prêt déjà depuis deux ans à l'état de communication manuscrite à l'Association française, doit donc néanmoins disparaître comme ayant été publié postérieurement.

Le Genre **Eomegaspira** a été proposé par M. Pilsbry, en 1903, dans la continuation de « Manual of Conch. », pour l'espèce paléocénique *Megaspira exarata* Mich. (= *M. rillyensis* Boissy). En proposant cette séparation, M. Pilsbry ignorait évidemment que cette question avait déjà été traitée, en 1895, par M. le Dr Oppenheim (Beitr. z. Binnenfauna d. provençal. Kreide, *Palæontogr.* pp. 352-354), qui a identifié les espèces antérieurement rapportées au G. *Megaspira*, dans l'Eocène, à celles du G. *Palæostoa* Andreæ (1884), dont le type est *Pupa Fontenayi* Rovis. Dans ces conditions, *Eomegaspira* serait inutile.

Plusieurs auteurs ont récemment introduit dans la nomenclature une dénomination correspondant à un nouveau terme de classification : Superfamille, c'est-à-dire quelque chose de plus élevé que la Famille, sons atteindre les critériums du Sous-Ordre.

Autant on conçoit aisément la nécessité du terme Sous-Famille, qui est à la Famille, ce que le vice-Président est au Président, autant le terme Superfamille aurait peu de précision, pas plus que si l'on inventait le mot « Superprésident ». Il serait préférable de proposer un terme nouveau, tel que **Cénacle** par exemple pour désigner un groupe de Familles qui ne constitue pas encore un Sous-Ordre.

ERRATA

DE LA TABLE 1904

		Lire	Au lieu de
P. 260.	Acompsoceras et Aconoceras....	Hyatt	Stanton
P. 261.	Astraræa et Astrogyra.....	1901	1903
—	Beyrichoceras.....	Hyatt	Foord
—	Cavicypræa.....	1903	1895
—	Cælocyclus..	Cœlocyclus	
—	Choffaticeras.....	Hyatt	Stanton
—	Cochlesporella.....	1903	1904
—	Coilopoceras.....	Hyatt	Stanton
P. 262.	Coronites.....	id.	id.
—	Discinisca.....	1871	1897
—	Eulophoceras.....	Hyatt	Stanton
—	Exechoptychia.....	*Exechoptychia* Cossm.	
P. 263.	Gerhardtia.....	Hyatt	Stanton
—	Hoplitides.....	1897	1902
—	Jordaniella.....	Jordaniela 1898	
—	Limipecten.....	Girty	Girtly
—	Ivara.	1903 (*in* Arnold)	1904
P. 264.	Mantelliceras.....	Hyatt	Stanton
—	Metasigaloceras à Metoicoceras	id.	id.
—	Microdrillia	1903	1904
—	Nicklesia.....	Hyatt	Stanton
P. 265.	Paratissotia.....	id.	id.
—	Philippina.....	1900	1903
—	Plerophorella.....	Pterophorella	
—	Pseudaspidoceras.....	Hyatt	Stanton
—	Psylogyra.....	Psilogyra	
P. 266.	Sharpeiceras et Schlutericeras	Hyatt	Stanton
—	Shumardites.....	id.	Perrin
—	Spargoacanthus.....	Squinabol	Squinabal
—	Styracoceras.....	Hyatt	Stanton
—	Subpulchellia et Subtissotia.	id.	id.
—	Tegoceras.....	id.	id.
—	Titanosuchus.....	Broom	Brow
—	Tolypoceras.....	Hyatt	Stanton

Le Gérant : P. LANGLOIS.

Châteauroux. — Typographie et Lithographie Langlois

MACHINES A ÉCRIRE

Remington

REMINGTON Typewriter C°

8, Boulevard des Capucines, 8
PARIS

AVIS AUX COLLECTIONNEURS

La confection des étiquettes dénominatives des échantillons, dans les Musées et les Collections privées, est une cause de frais onéreux, si on se donne le luxe de les faire imprimer en typographie.

Achetez plutôt une machine à écrire du type **Remington** qui, par un simple jeu de son clavier, vous donnera toutes vos étiquettes sous le format ci-dessous :

VELATES SCHMIEDELIANUS *Chemn.*

Et qui vous permettra, en outre, d'assurer l'envoi certain de vos colis, en les munissant d'adresses plus lisibles que les inscriptions manuscrites.

ÉTABLISSEMENT

Spécialement affecté aux reproductions scientifiques

par la Phototypie

SOHIER O.I. & Cie

DESSINATEURS-PALÉONTOGRAPHES

CHAMPIGNY-s/MARNE, Villa de l'Est

Anatomie générale, Microphotographie, Sciences naturelles, Archéologie

Exposition internationale des Sciences et des Arts industriels

Paris 1886, MÉDAILLE DE VERMEIL

PARIS. — Exposition universelle 1900. — MÉDAILLE D'ARGENT

L'emploi des procédés modernes de photographie a permis, depuis quelques années, de donner à l'iconographie des ouvrages scientifiques une base certaine et une fidélité scrupuleuse, que n'arrivait pas à fournir autrefois le crayon de nos meilleurs artistes en lithographie ou en gravure.

L'installation très complète des ateliers de M. SOHIER le met à même de reproduire, par la phototypie, soit d'après ses propres clichés, soit d'après ceux qu'on lui remet, tous les échantillons dont les auteurs d'ouvrages scientifiques désirent donner des figures, quelles que soient la grosseur ou la petitesse ainsi que la couleur de ces échantillons. Les appareils puissants, à long foyer, dont il dispose, sont capables de donner, sans déformation, des grossissements très nets, jusqu'à 25 diamètres; même les coupes micrographiques, grossies jusqu'à 1800 fois, aussi bien que les échantillons immergés dans la glycérine ou l'alcool, ont, avec ses procédés, donné les meilleurs résultats par la reproduction phototypique.

Désormais chaque auteur pourra donc, sans qu'il lui en coûte plus cher qu'avec les anciens procédés de dessin, obtenir des témoins irrécusables, à l'appui du texte élaboré par lui.

TYPOGRAPHIE
LITHOGRAPHIE

IMPRIMERIE

De la Revue Critique de Paléozoologie

LANGLOIS

CHATEAUROUX (Indre)

IMPRESSIONS COMMERCIALES ET ADMINISTRATIVES

LABEURS
en tous genres

JOURNAUX
ET
REVUES

PAROISSIENS

Entêtes de Lettres. — Factures
Enveloppes
Memorandum. — Cartes postales

Avis de passage

Chèques et Mandats

Faire-part
Naissance. — Mariage et Décès

Cartes visite depuis 1 fr. 50
le cent

Circulaires. — Cartes adresse

TARIFS
ET
CATALOGUES
En noir et en couleurs

REGISTRES
ET
RELIURES

IMPRIMÉS
pour Administrations, MM. les Avoués et Notaires

AFFICHES ET TABLEAUX-RÉCLAME

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

Exécution rapide et soignée. — Prix modérés

Catalogus Mammalium

tam viventium quam fossilium

AUCTORE

E.-L. TROUESSART

2 VOL. 1899 — Prix: 66 marks

QUINQUENNALE SUPPLEMENTUM ANNO 1904

Fasciculi I à IV

R. FRIEDLÄNDER & SOHN

Berlin NW. Carlstrasse 11

Exposition Universelle de 1900, Membre du Jury, Hors Concours

Henri LUCHAIRE

INGÉNIEUR DES ARTS & MANUFACTURES

23, 25 et 27, rue Erard, PARIS (Téléphone 908-95)

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE au pétrole, au gaz à l'électricité, à l'acétylène

CHAUFFAGE DE TRAMWAYS & DE CHEMINS DE FER

Appareils à Acétylène employés pour l'éclairage des Gares

dans les Compagnies de l'Est, P.-L.-M., Etat, Ceinture de la Compagnie générale des Omnibus.

DEMANDER CATALOGUES SPÉCIAUX

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET LITTÉRAIRE

F. R. DE RUDEVAL, Editeur

4, RUE ANTOINE DUBOIS 4, PARIS VIe

Extrait des Publications Périodiques

ARCHIVES DE PARASITOLOGIE

PUBLIÉES PAR

RAPHAËL BLANCHARD

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Tome Huitième

Cet important périodique, édité avec un luxe véritable, eu égard au nombre considérable de planches et de gravures dont il est orné, est consacré à l'étude des agents animés qui sont susceptibles de provoquer des maladies chez l'Homme et chez les Animaux. Il publie des mémoires originaux écrits dans l'une ou l'autre des six langues suivantes : français, allemand, anglais, espagnol, italien et latin.

Les **Archives de Parasitologie** sont publiées par fascicules in-8° raisin d'environ 160 pages. Quatre fascicules, paraissant à des époques indéterminées, correspondent à un volume. Les auteurs reçoivent gratis cinquante tirés à part de leurs articles.

Prix de la souscription par volume :

PARIS ET DÉPARTEMENTS..... **30** francs || UNION POSTALE..... **32** francs

CAUSERIES SCIENTIFIQUES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Sous le nom de CAUSERIES SCIENTIFIQUES, la Société Zoologique de France a inauguré une série de conférences portant sur des sujets d'actualité. Ces conférences faites exclusivement par et pour les membres de la Société, ont eu le plus grand succès. Elles méritent d'être connues du public scientifique et, dans ce but, la Société Zoologique nous en a confié le dépôt.

Chaque conférence est publiée à part et peut être achetée séparément. Une double pagination permet en outre de réunir en un volume chaque série de dix conférences.

Les conférences parues sont les suivantes :

1. M. NEVEU-LEMAIRE, Préparateur à la Faculté de médecine de Paris, Secrétaire de la Société Zoologique de France. — **L'hématozoaire du Paludisme, pathologie, étiologie prophylaxie**, in-8 de 24 pages avec 2 planches hors texte et 11 fig. dans le texte. 1 fr. 75

2. H. COUTIÈRE, Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. — **Les Poissons nuisibles**, in-8 de 12 pages. 0 fr. 60

3. P. VIGNON, Préparateur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Paris. — **Les cils vibratiles**, in-8 de 40 pages avec 8 figures dans le texte. 1 fr. 25

4. J. GUIART, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. — **Les Mollusques tectibranches**, in-8 de 56 pages avec 1 planches et 35 figures dans le texte. 3 fr. 50

5. R. BLANCHARD, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris, Membre de l'Académie de Médecine. — **Les Coccidies et leur rôle pathogène**, in-8 de 40 pages avec 12 figures dans le texte. 1 fr. 75

6. RACOVITZA, naturaliste de l'Expédition antarctique belge. — **Vers le pôle sud**, Conférence faite à la Sorbonne sur l'Expédition antarctique belge, son but, ses aventures et ses résultats. In-8 de 70 pages, avec 52 fig. dans le texte. 3 fr.

7. P. VIGNON, préparateur de zoologie à la Sorbonne. — **La notion de force, le principe de l'énergie et la biologie générale, à propos d'un livre récent**, in-8 de 36 pages. 1 fr. 25

8. H. GADEAU DE KERVILLE. - **Les Cecidozoaires et leurs Cécidies**, in-8 de 28 pages avec 2 planches en noir et 1 fig. dans le texte. 2 fr.

9. A. JANET. — **Les Papillons**, in 18 de 41 pages avec une planche en couleur et 10 figures dans le texte. 2 fr.

Tout particulier, acheteur de l'ensemble des fascicules publiés dans une même année, aura droit à une remise de 20 o/o sur le prix total de ces fascicules.

LA CULTURE INTENSIVE ILLUSTRÉE

ORGANE MENSUEL

de la Société d'encouragement pour développer l'emploi des engrais chimiques en France

Cinquième Année 1904

ABONNEMENTS :

France. — Un an : 6 francs. — Six mois : 3 fr. 50. — Trois mois 2 fr.

Étranger. — Un an : 7 francs. — Six mois : 4 francs. — Trois mois : 2 fr. 75.

Prix du Numéro : **0** fr. **50**

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VIe)
Téléphone 807-23

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850

PAR

PETIT DE LA SAUSSAYE

Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS

Vol. LII (1904), n° 1

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1° Des Mémoires originaux ;

2° Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

ABONNEMENTS :

Pour la France..... 16 francs.
Pour l'Étranger..... 18 —

On trouve aussi, chez le Directeur et Propriétaire **H. FISCHER**, *51, boulevard Saint-Michel, PARIS, la collection complète des volumes parus depuis 1850, ainsi que les deux Index (vol. I à XX, vol. XX à XL).*

APR 22 [illegible]
14.478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

Avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, G. RAMOND, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

NEUVIÈME ANNÉE

NUMÉRO 2 — AVRIL 1905

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR.

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Le prix de la collection complète et presque épuisée des sept années est fixé de gré à gré.

PARIS

M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, X^e^

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, VIe

1905

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du Bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, 1881 à 1886, 165 p., 13 pl. *Épuisé.*

Étude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. (*En collaboration avec M. Lambert*). — En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — En vente à la Soc. Géol. de France.

Un Crucibulum Campanien (*En collaboration avec M. Arnaud*). — Bull. Soc. Géol de France, 1er février 1886, 5 pages avec fig. *Epuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France. 5 avril 1886, 5 pages avec fig. . . . *Épuisé*

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le troisième appendice seulement . . . . . 12 fr. 50

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch. 1891-93, 163 p., 3 pl. 12 fr. 50

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., in-4°, 2 pl. 8 fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (6e livraison), Juillet 1904. 150 p., 9 pl. et 14 fig. . . . . 17 fr. 50
Les six premières livraisons ensemble. . . . . 120 fr.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . . 6 fr.

Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. T. Ier, 1895-99, 200 pages et 19 pl., complet . . . 30 fr.
— T. II, (fasc. 1 et 2), 210 p., 17 pl., complet. . . . . 30 fr.
1er fascicule du T. III, 8 pl. . . . . 12 fr. 50

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . 15 fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la neuvième année, 1904 . . . . . 10 fr.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaide. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . 3 fr.

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898, 32 pages, 5 pl. . . 5 fr.

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. 3 fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française) — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . 10 fr.

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 2 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1900) 70 p., 8 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* 12 fr. 50

Faune éocénique du Cotentin *Mollusques*. — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — T. 1er (1900-1902) 32 pl. avec une table alphab. 50 fr.
1er et 2e fascicules du T. II : *Pélécypodes* (1903-4), 10 pl . . . 15 fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . 4 fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . 1 fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. — 5 pl. 7 fr. 50

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international dont feu M. K. von Zittel, a été tout d'abord le président, a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, sera de 80 environ, soit 150 à 160 fiches.

Le prix d'abonnement est de 40 fr. = 32 màrk = £ 1.14 = D.8

ON S'ABONNE :

- à Paris, chez P. KLINCKSIECK, 3, rue Corneille.
- à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
- à Londres, chez W. WESSLEY, 28, Essex Street.
- à New-York, chez G. E. STECHERT, 9 East, 16th Strect.

Pour renseignements complémentaires, s'adresser au Secrétaire, D. P. ŒHLERT, Laval (Mayenne).

ICONOGRAPHIE COMPLÈTE

Des Coquilles Fossiles

DE L'EOCÈNE DU BASSIN DE PARIS

ATLAS MIS A JOUR

PAR

MM. COSSMANN et G. PISSARRO

Pour paraître en cinq fascicules, un par an, chacun d'environ vingt planches in-4° en phototypie, avec légendes en regard.

VIENT DE PARAITRE :

Fascicule 1er — 16 PLANCHES — PRIX : **20** FRANCS

MOBILIERS SPÉCIAUX

Pour MUSÉES et COLLECTIONNEURS

Meubles à tiroirs pour MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, etc.

CASIERS A TRAPPES, CLASSEURS, ETC.

MÜLLER Fils

CONSTRUCTEUR BREVETÉ S. G. D. G.

Fournisseur des Chemins de fer

PARIS - 50, rue de Châteaudun - PARIS

Usine à Saint-Ouen (Seine)

ÉTUDES D'INSTALLATIONS COMPLÈTES

TÉLÉPHONE N° 124-84

ÉMAILLERIE PARISIENNE

Maison G. ODELIN

67 ET 68, QUAI DU POINT-DU-JOUR

BILLANCOURT (Seine)

SUSCRIPTIONS ÉMAILLÉES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE PLAQUES GRAND FEU

pour Chemins de fer et Administrations

Avec lettres en creux donnant toute garantie de solidité et de durée

Cuvettes pour Photographies, Lavages & Collections Géologiques

ÉTIQUETTES POUR COLLECTIONS

MATÉRIEL D'HOPITAL & DE CLINIQUES CHIRURGICALES

Exécution de toutes Plaques et Récipients sur Dessins ou Modèles

ÉTABLISSEMENT

Spécialement affecté aux Reproductions scientifiques

par la Phototypie

SOHIER O.I. & Cie

DESSINATEURS-PALÉONTOGRAPHES

CHAMPIGNY-s/MARNE, Villa de l'Est

Anatomie générale, Microphotographie, Sciences naturelles, Archéologie
Exposition internationale des Sciences et des Arts industriels
Paris 1886, MÉDAILLE DE VERMEIL

PARIS. — Exposition universelle 1900. — MÉDAILLE D'ARGENT
SAINT-LOUIS. — Exposition 1904. — MÉDAILLE D'ARGENT

L'emploi des procédés modernes de photographie a permis, depuis quelques années, de donner à l'iconographie des ouvrages scientifiques une base certaine et une fidélité scrupuleuse, que n'arrivait pas à fournir autrefois le crayon de nos meilleurs artistes en lithographie ou en gravure.

L'installation très complète des ateliers de M. SOHIER le met à même de reproduire, par la phototypie, soit d'après ses propres clichés, soit d'après ceux qu'on lui remet, tous les échantillons dont les auteurs d'ouvrages scientifiques désirent donner des figures, quelles que soient la grosseur ou la petitesse ainsi que la couleur de ces échantillons. Les appareils puissants, à long foyer, dont il dispose, sont capables de donner, sans déformation, des grossissements très nets, jusqu'à 25 diamètres; même les coupes micrographiques, grossies jusqu'à 1800 fois, aussi bien que les échantillons immergés dans la glycérine ou l'alcool, ont, avec ses procédés, donné les meilleurs résultats par la reproduction phototypique.

Désormais chaque auteur pourra donc, sans qu'il lui en coûte plus cher qu'avec les anciens procédés de dessin, obtenir des témoins irrécusables, à l'appui du texte élaboré par lui.

L'Expansion du Commerce

est due à la ***VAPEUR***

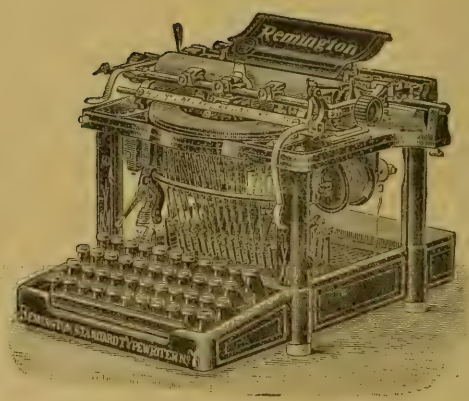
La ***CLARTÉ*** *et la* ***PRÉCISION***

lui viennent de la

MACHINE A ÉCRIRE

Remington

La première marque du Monde



La seule qui sollicite des comparaisons

GRAND PRIX, PARIS 1900

REMINGTON TYPEWRITER Cie,

8, Boulevard des Capucines, — PARIS

TÉLÉPHONE : 119-11

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 2 (Avril 1905)

GÉNÉRALITÉS ET MAMMIFÈRES

par M. M. COSSMANN.

Palæontologia universalis, 1re série 3e livr. (1). — Cette livraison qui complète la première année comprend les espèces suivantes :

Pustulipora semiclausa Mich. (*G. Melicertites* = *Inversaria*) du Cénomanien moyen, par M. Canu.

Cardita aspera, Lamk, *Lucina elegans* Defr., *Melania inquinata* Defr., *Cardium gigas* Defr., *Mitra corrugata* Defr., *Buccinum lævigatum* Defr., *Pleurotoma bicatena*, Lamk., par M. Cossmann, toutes espèces de l'Eocène. Pour *P. bicatena*, sans les types de la coll. Defrance, il eût été impossible de reconnaître l'espèce d'après les figures du vélin de Lamarck ; quant à *B. lævigatum*, cette dénomination tombe en synonymie avec *Euthria elatior* Cossm. et Pissarro (Faune éoc. du Cotentin, Pl. XIII, fig. 23-24).

Pecten Hæninghausi Defr., de l'Oligocène moyen, par M. Depéret qui a fait ressortir la bonne exactitude des figures de l'ouvrage de Goldfuss.

Ammonites Martelli Oppel (= *Perisphinctes variocostatus* Buckland), et *A. villersensis* d'Orb. (= *Oppelia*) par M. R. Douvillé.

Ammonites Sowerbyi Miller, par M. Buckman (*Sonninia*), du Bajocien.

Turrilites costata Lamk., du Cénomanien, par M. R. Douvillé.

Ammonites Cymodoce d'Orb., du Kiméridgien, par M. Lemoine qui rappelle que cette espèce a été placée dans le G. *Pictonia* par M. Tornquist.

Am. variocostatus Buckl., *A. plicatilis* Sow., *A. biplex*, trois for-

(1) Décembre 1904. — Fiches 47 à 75.

mes souvent confondues bien à tort, ainsi que le démontre M. Healey.

Cerithium Basteroti M. de Serres, qui est un *Potamides* du Plioc. moyen ; *Pleurotoma muricata* M. de Serres, qui est un *Bathytoma* ; *Bucc. Carcassonii* M. de Serres, qui est un *Zeuxis* du Plioc. infér. ; *Turbo tuberculatus* qui est un *Astralium* ; *Murex transversalis* M. de Serres, qui est un *Ocenebra* ; par MM. Depéret et Roman.

Am. Ganiveti Coquand, par M. Pervinquière (*Oxynoticeras*) ; *Am. cheltiensis*, Murch., par M. Buckman (*Liparoceras*).

Hinnites Cortesyi Defr., du Pliocène ; *Cytherea italica* Defr., néogénique ; *Chama placentina* Defr., du Pliocène ; par M. Sacco.

Enfin, *Ostrea rustica* Defr. et *O. eruca* Defr., espèces à propos desquelles M. Bigot fait d'intéressantes rectifications en ce qui concerne les *Ostrea* que d'Orbigny avait dénommées : *O. amata* et *O. amor*, du Callovien.

On the Formation of a Species, by J. Fr. Walker (1). — Le but de cette courte Note est d'essayer l'explication théorique de ce qui se produit, lorsqu'une espèce se transforme en une autre. A cet effet, M. Walker définit l'espèce « un centre autour duquel les individus sont étroitement agglomérés.... le vrai type d'une espèce est son centre.... ceux qui se trouvent plus loin du centre différent d'une façon plus ou moins grande du type, au fur et à mesure qu'ils se rapprochent des limites de l'espèce. Au fur et à mesure qu'une espèce évolue, soit dans l'espace géographique, soit dans les temps géologiques, la position de son centre se modifie graduellement, si le milieu ambiant est différent, de telle façon que les formes se trouvant plus proches des limites de l'espèce A, peuvent devenir le centre de l'espèce B et en représenter le type.... La conversion d'une espèce en une autre doit être graduelle, car un changement brusque amènerait sans doute l'extinction de l'espèce, en raison du temps qui lui serait nécessaire pour s'adapter aux conditions qui modifient sa forme.... Les intervalles entre les différents centres d'espèces sont inégaux, en raison d'espèces manquantes qui n'ont pas encore été découvertes. »

Comme on le voit, cette théorie procède exactement de la même source que celle des nébuleuses, en astronomie, en ce qui concerne la formation des mondes ; le fond de l'idée de M. Walker est séduisant, et l'auteur développe une proposition de délimitation de l'espèce par le pourcentage des individus qui diffèrent de ce qu'on con-

(1) Londres 1905. — Ext. de *Geol. Mag.* Déc. V, Vol. II, n° 487, pp. 15-17.

vient d'appeler le type — non pas le type décrit par le naturaliste qui a créé l'espèce mais le véritable « centre de l'espèce ». Or la désignation de ce centre est précisément ce qu'il y a de plus difficile à définir, et même à représenter graphiquement ; le choix variera nécessairement suivant les matériaux qu'on aura à sa disposition ; de sorte que nous craignons bien que l'idée théorique de M. Walker ne soit pas susceptible d'aboutir à une conclusion pratique.

Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium, — Quinquennale Supplementum. — Fasc. III, 1904 *(Tillodontia, Ungulata, Sirenia)*, a Doct. Trouessart. — Ce fascicule est très intéressant pour les paléontologistes, étant entièrement consacré aux Ongulés qui renferment plus de types fossiles que d'espèces vivantes. Celles-ci cependant se sont accrues, notamment dans la famille des *Giraffidæ*, de formes d'un haut intérêt : le Genre *Okapia*, si voisin de l'*Helladotherium* miocène, et une véritable girafe à cinq cornes dont le crâne pourra être comparé à celui de *Sivatherium*.

Parmi les fossiles, les *Pyrotheridæ* (avec *Mœritherium*) ont été rattachés aux Proboscidea ; les *Notohippidæ* aux Hippoidea. Dans ce Sous-Ordre, les Zèbres (S.-G. *Hippotigris*) sont placés contrairement à l'usage, entre les Chevaux et les Anes, comme étant plus voisins des premiers par leurs caractères ostéologiques.

La classification des Genres *Pachynolophus*, *Lophiotherium*, *Bathriodon*, etc., a été modifiée d'après les récents travaux de Mme Marie Pavlow. Le nouveau Genre **Hyoboops** est proposé pour *Bothriodon palæ-indicus* Lydekker.

Les Genres *Merycodus*, *Blastomeryx*, *Capromeryx* passent des *Cervidæ* aux *Antilocapridæ* ; *Antidoreas rothi* et *A. atropatenes*, conformément à l'avis de M. Gaillard, passent aux Moutons, et constituent le nouveau Genre *Oioceros* (déjà signalé).

Le quatrième et dernier fascicule est achevé et imprimé ; la publication n'en est plus retardée que par l'*Index alphabeticus* qui le clôturera et dont la confection est assez laborieuse (celui du *Catalogus* n'a pas moins de 108 pages de petit texte à 3 colonnes, et celui-ci ne sera pas moins considérable).

On the structure of the Theriodont mandible, and on its mode of articulation with the skull, by A. Broom (1). — Comme il y a

(1) Londres 1904. — *Proc. zool. Soc.*, pp. 490-498, Pl. XXXV lith. et Fig. 100 dans le texte.

de grandes présomptions que tous les Mammifères descendent des Thériodontes, chaque éclaircissement obtenu sur la structure du crâne de ces intéressants animaux doit être accueilli avec reconnaissance par les morphologistes. C'est à ce titre que la présente Etude de M. Broom sur l'articulation de la mâchoire de *Cynognathus platyceps* présente un haut intérêt; l'auteur a figuré sur la même planche les régions homologues de *Gomphognathus Kannemeyeri* et de *Trirachodon Kannemeyeri*; chez les Thériodontes, le quadrate est un petit ossement fixé à la partie antéro-inférieure du processsus du squamosal; or, si l'on étudie la même région chez les Mammifères, on trouve que la mâchoire est directement articulée avec le squamosal par l'intermédiaire d'un cartilage interarticulaire, mince plaque qui est quelquefois ossifiée. M. Broom émet donc l'opinion que le quadrate s'est peu à peu transformé en cartilage interarticulaire, et il voit dans ce fait la preuve évidente de l'enchaînement des Vertébrés, par la descendance des Reptiles aux Mammifères.

Sur les caractères et les affinités du Genre Chasmotherium Rutimeyer, par M. Ch. Depéret (1). — Aux deux espèces de l'Eocène moyen, décrite par M. Stehlin dans son Mémoire sur les Mammifères d'Egerkingen (V. *Revue crit.*, 1904 VIII p. 151). M. Depéret ajoute une espèce nouvelle de l'Yprésien (Cuisien Dollf.). *Chasmoterium Stehlini*, d'une taille encore inférieure à celle de *C. minimum* Fischer (*Lophiodon*). Les affinités de ce Genre ayant donné lieu à des opinions très diverses, l'auteur fait remarquer que les arrière-molaires d'en haut et d'en bas sont tellement semblables à celles de *Lophiodon* que l'identité s'imposerait si l'on ne considérait que des molaires isolées; il est vrai que la dentition antérieure est très différente. M. Depéret en conclut que *Lophiodon* est un type plus primitif que *Chasmotherium*, mais qu'ils constituent deux rameaux phylétiques parallèles, avec une souche ancestrale commune, mais inconnue. Peut-être cette forme se trouvera-t-elle en Amérique et dans ce cas, sa migration sur l'ancien continent daterait-elle de l'Eocène inférieur.

Sur les Mammifères des sables bartoniens du Castrais, par M. H. G. Stehlin (2). — A l'occasion de son Etude sur les Mammifères des terrains sidérolittiques de la Suisse, l'auteur a eu l'occa-

(1) Paris 1804. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* 4e sér., T. IV, fasc. 5, pp. 569-587, Pl. XVI phot.

(2) Paris 1904. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* 4e sér., T. IV. fasc. 5, pp. 445-475, Pl. XI-XII phot.

sion d'examiner la belle série de fossiles bartoniens des environs de Castres, réunie par Noulet au Musée de Toulouse: c'est le résultat de cette revision qui forme l'objet de la Note que nous analysons. Outre les espèces déjà connues et signalées par Noulet, et indépendamment de quelques formes que M. Stehlin n'a pas cru devoir nommer, faute de matériaux suffisants, il décrit: *Plagiolophus Cartailhaci*, intermédiaire entre *P. annectens* et *P. Fraasi* (= *Javali*) ; *Xiphodon castrense* Kowalewsky, que Noulet rapportait à tort à *X. gelyense* Gervais.

Neue Zeuglodonten aus dem unteren Mitteleocän von Mokattam bei Cairo, von Prof. E. Fraas (1). — L'Eocène moyen du Fayum, en Egypte a déjà fourni à M. Stromer, en 1902, les matériaux pour la description de *Zeuglodon Osiris* Dames et de *Zeuglodon Zitteli* Str. De nouvelles récoltes, provenant aussi de l'Eocène moyen de Mokattam, près le Caire, ont permis à M. Fraas de distinguer un horizon inférieur dont les Cétacés appartiennent à deux formes différentes qu'il a nommées : **Protocetus** *atavus n. sp.*, et **Mesocetus** *Schweinfurthi* Fraas ; c'est à ce même G. *Protocetus* qu'il conviendrait de rapporter *Zeuglodon Zitteli*, du Fayum. *Mesocetus* est intermédiaire entre *Protocetus* et *Zeuglodon*, et appartient comme l'autre au groupe *Archæoceti*, caractérisé par l'appropriation d'un animal terrestre à une demeure marine. L'auteur sépare donc complètement ce groupe des Cétacés, pour en faire un Sous-Groupe de Créodontes.

Fossiles de Patagonie. — Dentition de quelques Mammifères, par A. Gaudry (2). — A l'exception des couches les plus anciennes du Cerro Negro et de Casamayor, les terrains tertiaires de Patagonie renferment des animaux absolument différents des nôtres, surtout par la dentition. M. Gaudry a groupé l'étude des dents fossiles rapportées par M. A. Tournoüer, en deux séries : denticules distincts aux molaires supérieures ; pas de denticules séparés.

Dans la première série, l'auteur place *Deuterotherium*, *Proterotherium*, *Theosodon* (= *Cramauchenia*). Ceux de la seconde série sont les plus nombreux. La plus ancienne forme est le G. *Trigonostylops*, *Notostylops* marque déjà un cran de plus dans l'évolution, *Colpodon*

(1) Jena 1904. — Broch. in-4° de 24 p. avec 3 Pl. lith. *Mittheil. Kön. Natur Cabinet*, N° 27.

(2) Paris, 1904. — *Mém. Soc. Géol. Fr. Paléont.* T. XII. fasc. 1, 27 p. 42 fig. dans le texte.

et *Homalodontherium* sont les plus récents : *Astrapotherium* est un animal aussi étrange que gigantesque ; chez *Coresodon*, le crochet du denticule externe devient exigu et droit ; *Nesodon* a été le plus commun des grands Mammifères du Santacruzien.

M. Gaudry examine ensuite les mâchoires inferieures des animaux dont les dents supérieures n'ont pas de denticules isolés, et il conclut de cet examen que, si une même dent se modifie pour remplir des fonctions différentes, une même fonction peut aussi être remplie par des dents différentes : lorsqu'un animal cueille avec ses dents de devant, ses canines se mettent près des incisives; quand il a besoin de déchirer, une de ses dents, sur chaque mâchoire, prend la forme de défense ; mais peu importe que cette dent soit une canine ou une incisive, ce qui importe, c'est que la fonction de déchirer puisse s'exercer. Ces fossiles de Patagonie nous offrent aussi la preuve que les fonctions, aussi bien que les parentés, déterminent les ressemblances d'adaptation.

Ce que nous devons surtout apprécier dans les travaux de notre savant maître, M. Gaudry, c'est la clarté infinie de ses déductions dont le bon sens et la vérité savent se dégager, en quelques mots simples et frappants, sans s'entourer des formules savantes dont abusent certains auteurs et au milieu desquelles le lecteur cherche vainement le fond de leur pensée. C'est ainsi que, dans les vingt-six pages que nous venons d'analyser trop sommairement, et où les croquis absorbent presque autant de place que le texte, M. Gaudry nous en apprend plus sur des êtres qui nous sont inconnus, que tel volume de 500 pages, hérissé de renseignements diffus et mal coordonnés. Hâtons-nous d'ajouter qu'on n'arrive à cette puissance de synthèse — et à cet habile maniement de notre langue — que par une longue expérience et à la suite de méditations portant sur les matériaux les plus variés.

A new species of fossil Edentate from the Santa Cruz Formation of Patagonia, by Barn. Brown (1). — Une partie des matériaux recueillis par l'Expédition de la « Princeton University » en Patagonie, devant être décrite dans le Bulletin de l'« American Museum », M. Brown fait connaître dans cette Note une nouvelle espèce d'*Eucinepeltus* (*E. complicatus*), qui diffère du type de ce Genre (*E. petesatus*) par la forme du crâne, du casque et des dents.

(1) New-York 1903. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* vol. XIX, Art. XI, pp. 453-457, avec fig.

Wirbeltierreste aus dem Obermiocän der Bayerisch-Schwäbischen Hochebene, von Dr O. Roger (1). — A l'appui de la liste complète des Mammifères des sables supramiocéniques, M. Roger donne la description de quelques espèces nouvelles ou peu connues, d'après les matériaux de la collection paléontologique du Musée d'Augsbourg : *Talpa sansaniensis* Lartet, *Anchitheriomys Wiedemanni n. sp.*, *Hemicyon göriachensis* Hofm., *Dinotherium bavaricum* Cuvier, et partout *Mastodon augustidens* Cuv., représenté par un très beau fragment de crâne.

Fossil Mammalia of the White River beds of Montana, by E. Douglass (2). — Bien que ce Mémoire ait presque quatre ans de date, nous croyons intéressant d'en donner une brève analyse à cause des nouveautés qu'il contient : les débris de Mammifères qui y sont décrits ont été recueillis par l'auteur dans des dépôts tertiaires néogéniques ou oligocéniques du Sud-Ouest de Montana. M. Earl Douglass propose, outre quelques espèces nouvelles non figurées : **Cylindrodon** *fontis sp. nov.*, dont les affinités ne sont malheureusement pas suffisamment précisées ; **Bathygenys** *alpha* qui se distingue de *Merycochœrus* par des détails de dentition ; **Limnenetes** *platyceps sp. nov.*, qu'il faut placer dans le voisinage d'*Oreodon Culbertsoni* et de certains *Eporeodon* ; **Arretotherium** *acridens sp. nov.*, à comparer à *Merycopotamus dissimilis*, ou encore à *Hyopotamus*.

New Vertebrata from the Montana Tertiary, by E. Douglass (3). — Indépendamment d'un nouveau G. de Reptile oligocénique (**Helodermoides** *tuberculatus sp. nov.*), l'auteur décrit beaucoup de formes nouvelles de Mammifères éocéniques : **Trigenicus** *socialis*, Artiodactyle descendant des *Leptoreodon* ; **Hesperhys** *vagrans*, nouvelle espèce de *Suidæ* miocénique ; **Poatrephes** *paludicola*, Genre miocénique à classer dans les *Oreondontidæ* ; **Palæarctomys** *montanus* et *P. macrorhinus*, à faces temporales plus ouvertes qu'*Arctomys monax*, et à mâchoires plus robustes ; un certain nombre de *Mylagaulus* appartenant à de nouvelles espèces ; *Dinocyon ossifragus sp. nov.* ; *Aphelops ceratorhinus*, nouvelle espèce de Périssodactyle, connue par la branche

(1) Augsburg, 1904. — *Bericht Naturwiss. Vereins*, 21 p. in-12° et 4 Pl. dont 2 phototypées.
(2) *Amer. Phil. Soc.* Mai 1901, 42 p. in-4°, Pl. IX.
(3) Pittsburg, 1903. — Extr. *Ann. Carn. Mus.* Vol. II, n° 2, pp. 145-200, Pl. II.

gauche de la mâchoire inférieure. Nous avons été contraint d'abréger beaucoup l'analyse de cet intéressant Mémoire qui ne nous est parvenu qu'à la dernière heure avant l'impression de notre texte.

New Miocene Rhinoceroses with Revision of known species, by H.-F. Osborn (1). — Aux matériaux déjà connus, principalement par les travaux de Cope et de Leidy, M. Osborn ajoute trois nouvelles espèces du Miocène moyen : *Cænopus persistens*, *Teleceras medicornutus*, *Aphelops planiceps* ; et une espèce nouvelle du Miocène supérieur (*Aphelops brachyodus*).

Outre une revision chronologique des formes déjà connues dans cette Famille, il en tire quelques conclusions sur quatre phylums miocéniques de *Rhinoceratidæ*.

New or little Known Mammals from the Miocene of South Dakota, American Museum Expedition of 1903, by W.-D. Matthew and J.-W. Gidley (2). — La région explorée dans le Dakota et le Nebraska a fourni des matériaux appartenant à la partie la plus inférieure du Miocène, ainsi qu'à la partie supérieure de cet étage, à l'exclusion du Miocène moyen.

Parmi les Carnivores, MM. Matthew et Gidley décrivent un nouveau G. **Ischyrocyon** (*I. oryænodus n. sp.*) dont les proportions générales rappellent *Amphicyon* et *Dinocyon*, mais la dentition est bien différente. Ces auteurs signalent également des mâchoires d'*Aclurodon* et d'autres *Canidæ*, mais sans leur attribuer de noms spécifiques.

Parmi les *Mustelidæ*, nous remarquons : *Potamotherium lacota n. sp.*, *Lutra pristina n. sp.*, puis dans les *Dicotylidæ*, le nouveau G. **Prosthennops**, dont le type est *P. crassigenis n. sp.*, intermédiaire entre *Mylohyus* et *Tagassa* par plusieurs de ses caractères.

Balene fossili Toscane. — II. Balæna Montalionis, Mem. del Prof. G. Capellini (3). — Cette seconde contribution à l'histoire des grands Cétacés de Toscane est uniquement consacrée à la description d'un énorme débris de crâne que M. Capellini distingue des espèces déjà connues ; les caractères de cette nouvelle forme sont

(1) New-York, 1904. — *Bull. Americ. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XX. Art. XXVII, pp. 307-326, avec 21 fig.

(2) New-York, 1904. — *Bull. Americ. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XX, Art. XXII, pp. 241-268, avec 15 fig.

(3) Bologne, 1904. — *Mem. R. Accad. Sc.* Sér. VI, T. I, II p. in-4°, 1 Pl. double lth.

intermédiaires entre ceux de *B. mysticetus* et d'*Eubalæna australis*. J'ai vainement cherché dans le texte de ce Mémoire l'indication exacte du niveau du terrain d'où provient le fossile en question.

A new genus of ground Sloth from the Pleistocene of Nebraska, by Barn. Brown (1). — Le nouveau Genre **Paramylodon** est propose pour un crâne très bien conservé, recueilli dans l'expédition de 1897 ; le type (*P. nebrascense sp. nov.*) paraît moins bien spécialisé que *Mylodon* ; on peut aussi le rapprocher de *Grypotherium*, quoique ce dernier ait la première molaire de la mâchoire inférieure plus cylindrique ; la dernière molaire est trilobée, tandis qu'elle est bilobée chez *Mylodon*.

REPTILES, BATRACIENS ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

Structure and relationships of Opisthocœlian Dinosaurs ; The Brachiosauridæ, by Elmer R. Riggs (2). — La Famille **Brachiosauridæ** est établie pour le Genre *Brachiosaurus* et pour le Genre plus primitif *Haplocanthosaurus* Hatcher. Les caractères sont : Dinosauriens Opisthocéliens, avec le membre antérieur plus long que le postérieur ; épines neurales des vertèbres simples ; plus de dix vertèbres dorsales.

Genre *Haplocanthosaurus* : taille moyenne ; 14 vertèbres dorsales ; centrum non allongé ; arcs neuraux généralement élevés ; diapophyses dirigées obliquement en haut et en dehors ; articulation entre l'hyposphène et l'hypantrum modérément développée.

Genre *Brachiosaurus* : taille grande, arcs neuraux généralement pas élevés ; épines augmentant de longueur du sacrum à la partie moyenne de la région dorsale ; articulation entre l'hyposphène et l'hypantrum généralement développée ; centrum des vertèbres

(1) New-York, 1904. — *Americ. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XIX, Art. XXII, pp. 569-583, Pl, L-LI.

(2) Chicago, 1904. — Br. in.8° avec 5 P. Ext. de *Field Columbian Museum, Geological series*, T. II,

dorsales allongé. Le sacrum est remarquable par la largeur anormale au niveau des côtes sacrées, par rapport à la longueur des vertèbres constituantes ; les vertèbres sacrées sont très développées. La longueur exceptionnelle des vertèbres thoraciques, en même temps que la largeur du capitulum et la force de la courbure, montrent que *B. altithorax* avait un thorax énorme.

Le seul Genre américain avec lequel *Brachiosaurus* ait des affinités est *Haplocanthosaurus* ; ce dernier Genre est de plus faible taille et comparativement primitif ; il représente un type plus hautement spécialisé et il peut avoir dérivé du premier.

Les mœurs des Opisthocéliens devaient être celles d'animaux semiaquatiques ou tout au moins habitant des marais.

Les dents sont faites pour broyer des végétaux tendres et succulents, tandis que la masse très équilibrée de l'animal indique une locomotion aquatique. La structure du pied, chez *Apatosaurus* et chez *Diplodocus*, peut être regardée comme hautement spécialisée ; mais, chez *Brachiosaurus*, la longueur et la gracilité des membres, la grandeur du thorax, la largeur du sacrum, l'expansion de l'ilium, la brièveté de la queue, indiquent que ce Reptile devait être beaucoup plus agile et mieux adapté à des habitudes terrestres que les autres Opisthocéliens. Tandis que *Morosaurus*, *Apatosaurus* et *Diplodocus*, par leurs épines sacrées très élevées et leurs fortes vertèbres dorsales, devaient prendre la position verticale, les courtes épines sacrées et les membres antérieurs massifs de *Brachiosaurus* indiquent que cet animal était, dans sa locomotion, entièrement quadrupède ; il était plus hautement adapté pour une vie terrestre que les autres membres connus de l'Ordre dont il fait partie.

On the occurrence of an Opisthocoelian Dinosaur in the Cretaceous beds of South Africa, by R. Broom (1). — Le Genre **Algosaurus** (*A. Bauri*, *n. sp.*) est établi pour quelques ossements découverts près de Port Elizabeth. Le scapulum ressemble à celui de *Brontosaurus*, mais en beaucoup plus petit. Il est probable que la partie supérieure du fémur était anguleuse comme chez *Diplodocus* ; le quatrième trochanter pour l'insertion des muscles caudo-fémoraux est beaucoup plus petit que chez *Brontosaurus*, *Diplodocus*, *Morosaurus* ; d'où l'on peut penser que la queue était moins puissante dans le Genre du Sud de l'Afrique que dans les formes américaines. Les vertèbres dorsales postérieures devaient présenter une complication de lames comme chez *Diplodocus*.

(1) Londres, 1904. — *Geological Magazine*, Déc. XI, T. I.

Notice of a new fossile Reptile from the lower Karroo beds of Prince Albert, Cape Colony, by R. Broom (1). — Le Genre **Scapanodon** (*S. Duplessisi, n. sp.*) est caractérisé par la structure des molaires. La partie la plus profonde de la racine a comme section un ovale étroit, qui devient plus aplati vers la partie alvéolaire ; la portion en dehors de l'os montre une partie dépourvue d'émail, à bords parallèles ; la portion externe de la racine est très aplatie ; la dent est légèrement concavo-convexe, ni striée, ni dentelée. Il existe deux grandes incisives ; les molaires sont beaucoup plus petites et plus aplaties que chez *Titanosuchus*.

Teleorhinus Browni. A Teleosaur in the Fort Breton, by H. Fairfield Osborn (2). — Le Genre *Teleorhinus*, du Crétacique de Montana, a pour diagnose : crâne téléosauroïde ; nasaux se prolongeant en avant pour former une voûte bordant l'ouverture antérieure des narines ; spléniaux se prolongeant dans la symphyse ; dents comprimées antéro-postérieurement, cannelées. *T. Browni n. sp.* est caractérisé par 40 dents au maxillaire et au prémaxillaire : dents du prémaxillaire droites, dents maxillaires recourbées. Le crâne atteint un mètre de long. Ce crocodile de Montana a des analogies avec le Genre *Hyposaurus*.

Si le nom **Teleorhinus** avait déjà été employé, M. Osborn proposerait le nom **Terminonaris**. On ne conçoit pas bien cette méthode de nomenclature, qui consisterait à proposer un double nom, pour le cas où l'un d'eux serait préemployé. Ne serait-il pas plus logique de faire d'abord les recherches nécessaires pour s'assurer que les noms qu'on propose sont réellement nouveaux ?

The types of limb structure in the triassic Ichthyosauria, by J.-C. Merriam (3). — Les membres des Ichthyosauriens triasiques, jusqu'à présent connus, sont construits suivant quatre types.

C'est chez *Mixosaurus* que se trouve le type le plus primitif ; la main et le pied sont pentadactyles ; les éléments qui les composent sont généralement grêles ; dans la région mésopodiale se trouve fréquemment un os pisiforme.

Toretocnemus et Merriamia ne diffèrent pas beaucoup du type précédent, bien que les vertèbres soient d'un tout autre type. Chez *Merriamia*, on a trois doigts et le vestige d'un quatrième ; dans ce

(1) *Records of the Albany Museum*, T. I, n° 3, 1904.
(2) New-York, 1904. — *Bulletin Amer. Mus. nat. Hist.*, T. XX.
(3) Br. in-8°. Ext. de *American Journal of science*, T. XIX, 1905.

Genre, le menbre postérieur est beaucoup plus petit que l'antérieur. Chez *Toretocnemus*, le membre postérieur est de même grandeur ou plus grand que le membre antérieur, et le quatrième doigt rudimentaire du membre postérieur paraît être plus grand que chez *Merriamia*.

Le type le plus spécialisé se trouve chez *Shastosaurus Osmondi*. Le membre antérieur est caractérisé par l'extrême brièveté de tous les éléments qui le composent ; l'humérus, aussi large que long, est l'élément propodial le plus court connu chez les Reptiles ; les os épipodiaux sont aussi très raccourcis, séparés par un étroit intervalle.

Chez *Shastasaurus Perrini*, le type est plus spécialisé, le centrum des vertèbres plus allongé que chez *S. Osmondi*, le scapulum non échancré, aussi la première de ces espèces doit elle être regardée comme constituant le Genre distinct **Delphinosaurus** ; dans ce Genre, le doigt antérieur de la main était relativement moins large, mais plus grand que chez *Shastasaurus*.

Le degré de différenciation de structure, dans les Genres d'Ichthyosauriens du Trias, est très remarquable si on le compare à celui des Genres Jurassiques. Chez ceux-ci, le type le plus spécialisé se trouve chez *Baptodon* et chez *Ophthalmosaurus* qui ont trois éléments très courts dans la région épipodiale, cinq doigts ou plus, des phalanges discoïdes. Chez les *Ichthyosaurus*, qui ont deux courts éléments épipodiaux, il y a lieu de distinguer deux groupes : les *Longipinnati* sont caractérisés par une région mésopodiale étroite, un radius échancré et de trois à cinq doigts ; chez les *Latipinnati*, il y a de cinq à dix doigts, le radius n'est pas échancré et les éléments qui composent la région mésopodiale sont disposés d'une façon alterne.

Comparés aux Ichthyosauriens Jurassiques, les Genres Triasiques montrent des caractères primitifs. Aucun Genre Jurassique ne peut descendre du Genre *Shastasaurus*, qui paraît s'éteindre dans le Trias. *Baptodon* et *Ophthalmosaurus* ne peuvent utilement être comparés à aucun Genre triasique, les deux Genres sus-nommés pouvant dériver des Ichthyosaurus Latipinnates aussi bien que des types triasiques beaucoup plus anciens.

Lydekker a émis l'opinion que le type le plus généralisé de membres, chez les Ichthyosauriens du Jurassique, se trouve chez les Longipinnates, les formes Latipinnates étant plus spécialisés; le groupe Longipinnate serait, dès lors, plus primitif et le groupe Latipinnate en dériverait par l'intercalation ou par la division des doigts.

Merriam fait remarquer que, dans le Trias, se trouvent les types à pattes larges et à pattes étroites, le type large chez *Mixosaurus*, le type étroit chez tous les autres Genres de Californie ; dans le type à membre étroit, le membre est en réalité tridactyle. *Toretocnemus* paraît être la forme la plus primitive. La série qui va de ce Genre à *Shastasaurus* indique que le type est dérivé d'une forme plus ancienne avec cinq doigts. Si on peut concevoir l'origine du type à pattes étroites dans le Trias, il n'est pas aussi facile de s'expliquer l'apparition des formes à pattes larges.

Chez les Ichthyosauriens, deux types bien distinct de pattes ont apparu, la forme large chez les Latipinnates et chez *Mixosaurus*, la forme étroite représentée chez les Longipinnates et chez les Genres de Californie; chez tous, le cours de l'évolution a été direct.

Il n'est pas impossible que d'autres formes à pattes plus larges que celles que l'on connaît soient découvertes dans le Trias de Californie. Les formes qui y ont été trouvées sont étroitement apparentées aux Longipinnates, ou peuvent représenter une branche de cet Ordre ayant divergé et s'étant spécialisé anciennement. Les Longipinnates et les Latipinnates ont pu dériver d'une souche primitive persistante, après que les formes du Triasique d'Amérique ont été bien séparées du reste de l'Ordre.

Toretocnemus et *Merriamia* ont des membres très semblables, mais se différencient beaucoup par la structure des vertèbres et par celle des côtes. C'est probablement un fait significatif que *Toretocnemus*, avec le plus grand quatrième doigt rudimentaire, semble, dans sa structure générale, être plus près de quelques-unes des formes européennes les plus anciennes, représentées par *Ichthyosaurus? atavus*, de la partie inférieure du Trias moyen; cette espèce peut appartenir au Genre *Toretocnemus* ou indiquer un Genre distinct.

A new marine Reptile from the Triasic of California by J. C. Merriam (1). — Genre **Thalattosaurus** : crâne allongé, museau grêle ; narines externes séparées ; portion dentaire de l'intermaxillaire allongée, mais plus courte que le maxillaire ; vomers avec deux rangées de dents en forme de boutons ; ptérygoïdiens avec quatre, ou plus, rangées de dents coniques, recourbées ; dents du prémaxillaire et de la partie antérieure du dentaire grêles, coniques ; partie postérieure du dentaire et probablement du maxillaire avec des dents en forme de bouton, plates ou faiblement

(1) Berkeley, 1904. — *Univ. of California public. Bull. Depart. Geol.* T. III.

tuberculées ; vertèbres amphicéliennes ; épines neurales grêles ; côtes dorsales à une seule tête ; coracoïdien réniforme ; scapulum étroit ; humérus court, très élargi distalement ; radius et ulna ayant environ la moitié de la longueur de l'humérus ; os pelvique robuste. Type : *T. Alexandræ n. sp.* du Trias supérieur de Shasta-County.

Ce Genre forme un Ordre, **Thalattosauria**, et une Famille, **Thalattosauridæ**, distincts, dans le Superordre *Diaptosauria*. Les affinités les plus étroites sont avec les *Proganosauria* et les *Choristodera* ; par les membres, le nouveau Genre représente une forme aquatique, plus hautement spécialisée que les deux autres Ordres ; le crâne montre quelques similitudes avec celui de *Proterosaurus*, Broom, des bancs de Karoo, mais *Thalattosaurus* tend plutôt vers le type Crocodilien.

Notes on two Reptilian tarsi in the Albany Museum, by R. Broom (1). — Le premier spécimen, qui indique un animal de la taille d'un chat, a été trouvé près de Bedford, à un niveau triasique qui contient des Dicynodontiens. Le tarse présente un grand intérêt ; le tibial ressemble beaucoup à celui d'*Oudenodon trigoniceps* ; à la partie distale du tibial, s'articule un os naviculaire ou central, exactement comme chez les Mammifères, os qui s'articule avec quatre os du tarse et probablement aussi avec un grand péroné ; chez *O. trigoniceps*, l'os central était probablement cartilagineux, mais sur un autre tarse, probablement d'*Oudenodon*, le tarse est en partie ossifié.

L'autre spécimen est le membre postérieur de *Saurosternon Griesbachi*. Le fémur est fort, très courbé à son extrémité inférieure ; le tibia et le péroné sont bien développés, le tibia étant beaucoup plus robuste que le péroné ; un os large, probablement formé du tibial, de l'intermédiaire et du central, s'articule avec le tibia et avec le péroné ; le quatrième doigt a cinq phalanges. Il n'existe pas de spécialisation du cinquième métatarsien comme on en voit chez *Sphenodon*, et le tarse diffère de celui de ce dernier Reptile par le développement du premier et du second os tarsiaux. Il ressort de ces faits que *Saurosternum* n'est pas étroitement allié à *Sphenodon* et qu'il représente un type plus primitif.

(1) *Records Albany Museum*, T. I, n° 3, 1904.

Gephyrostegus bohemicus, n. g., n. sp. von O. Jaekel (1). — Le crâne sur lequel est établi ce nouveau type de Tétrapode est du Gaskohle (Permien) de Nürschan en Bohème. Long de 95 mill. ce crâne a pour caractères : museau obtus ; prémaxillaire court ; maxillaire long, armé, ainsi que la mandibule, de courtes dents en cône pointu, plus petites en arrière ; orbites reculées, assez grandes, un peu ovalaires, avec un anneau sclérotique ; narines largement séparées, placées en avant, à la limite du nasal, du maxillaire et du prémaxillaire ; nasaux presque aussi grands que les frontaux ; un grand lacrymal entre le préfrontal, le nasal et le maxillaire ; épiotic au-dessous du prosquamosal ; quadratojugal derrière le cercle oculaire, au-dessus du postfrontal, sécuriforme, au-dessous du jugal, en forme de cornet ; dentaire grand ; splénial long et étroit ; angulaire et surangulaire grands.

Gephyrostegus est un Reptile terrestre.

Notice of a new Endothiodont genus, by R. Broom (2). — Le petit Dicynodontien découvert à Kimberley dans le Trias devait atteindre environ un pied et demi de long. Le crâne ressemble beaucoup à celui d'*Oudenodon* ; la présence d'une petite molaire place le Genre nouveau **Chelyoposaurus** (*C. Williamsi, n. sp.*) parmi les Endothiodontes.

On a new species of Oudenodon from the Gough, South Africa, by R. Broom (3). — *Oudenodon megalorhinus*, du Trias, est la plus petite espèce du Genre connue, le crâne ayant 65 millimètres de long. Les narines sont relativement beaucoup plus grandes que chez *O. gracilis* ; le museau est arrondi, complètement lisse. Le fait le plus important est la présence d'un os postfrontal distinct, caractère que l'on regardait comme spécial au Genre *Lystrosaurus*.

On a new South African Labyrinthodon by R. Broom. (4). — *Cyclotosaurus Albertyni* est voisin de *C. robustus*, Meyer, du Trias d'Allemagne ; il diffère de cette espèce par le frontal relativement plus étroit, le préfrontal plus large, ainsi que le postorbitaire, le squamosal plus petit.

(1) *Zeitschrift Deutschen Geol. Gesells*, Bd. 54, Heft. 3, 1902.
(2) *Records Albany Museum*, T. I, n° 8, 1904.
(3) *Records Albany Museum*, T. I, n° 3, 1904.
(4) *Records Albany Museum*, T. I, n° 3, 1004.

Fossile Haifischzähne und Säugetierreste von Felsöesz tergaly, im Komitate Nograd, von Anton Koch (1). — L'auteur donne la description des Sélaciens recueillis ; ce sont des espèces connues du Tertiaire: *Notidanus primigenius*, Ag.; *Hemipristis serra*, Ag. ; *Carcharodon megalodon*, Ag. ; *Lamna cuspidata*, Ag. ; *Lamna dubia*, Ag. *etc.* Deux espèces sont considérées comme nouvelles, *Carcharodon humilis* voisine de *C. productus*, Ag., espèce qu'il faut réunir à *C. megalodon* ; *Notidamus diffusidens*, *n. sp.* est des grès infra-méditerranéens de Tarnocz.

Les Mammifères cités sont : *Halitherum aff. Schinzi*, Kaup ; *Delphinus sp.* ; *Squalodon sp.* ; *Squalodon cf. Ehrlichi* van Ben. ; *Palæomerys sp.*; *Rhinoceros (Acerotherium ?).*

Die fossilen Fische des Beocsiner Cementmergels, von Dr Anton Koch (2). — Ce Mémoire est une intéressante contribution à la connaissance des Poissons tertiaires. Les espèces décrites et figurées sont: *Gadus* (*Merlangus*) *pannonicus*, *n. sp.*, espèce d'assez grande taille, aux dents du prémaxillaire disposées suivant deux rangées, l'interne comprenant des dents plus fortes : *Brosmius Strossmayeri*, Krambberger, du Tertiaire supérieur de Croatie. *Sphyrænodus hexagonalis*, *n. sp.*, connu par des mâchoires de grande dimension, armées de fortes dents coniques, crochues, disposées suivant une seule rangée, les dents de la mandibule étant plus courtes, plus coniques, non crochues. Au Genre *Serranus sp. ind.*, sont rapportés une portion symphysaire gauche de mandibule, un préopercule et l'extrémité de la colonne vertébrale avec la nageoire caudale. *Lates pliocænus*, *n. sp.* est établi pour un fragment de Poisson qui montre l'écaillure et les deux nageoires dorsales. L'auteur rapporte au Genre *Gyrodus* une dent ; nous serions plutôt disposés à attribuer cette dent au Genre *Pycnodus*.

M. A. Koch désigne sous le nom de *Testudo syrmiensis*, *n. sp.*, une espèce dont les plaques vertébrales sont bombées ; la plaque pygéale est grande ; les plaques marginales sont bien développées.

Les couches d'eau douce à *Vivipara lignitarum*, Neum., *Hydrobia syrmica*, Neum., et celles de Cserevics ont fourni quelques débris de Poissons : *Esox*, *Cyprinodon*, *Barbus*.

(1) Budapest, 1904. — Br. in-8° avec 1 Pl. Ext. de *Földtani Kozlönyi*, Bd. XXXIV.

(2) Budapest, 1904. — Br. in-8° avec pl. Ext. de *Annales Musei Nationalis Hungarici*.

Sur les Poissons fossiles des terrains tertiaires supérieurs de l'Hérault, par M. F. Priem (1). — Dans cette Note, l'auteur donne la liste des Poissons connus du Miocène et du Pliocène de l'Hérault et étudie quelques espèces non encore signalées, savoir : *Myliobates La Gaillardi* Thomas ; *Aetobates Biochei, nova spec.* espèce voisine de *A. Omaliusi, var. latidens*; *Ginglymostoma Miqueli n. sp.*, appartenant à un Genre répandu actuellement dans les mers chaudes; *Sphyrna prisca* Ag.; *Aprionodon, sp.*, *Prionodon, sp.*, *Galeus, sp.*, *Trigonodon Oweni* Sismonda ; *Labrodon multidens* Münster.

Fossil fishes remains from the Tertiaries of Australia, part. I, by F. Chapman and G.-B. Pritchard (2). — Cette Notice est consacrée à l'étude des Sélaciens. Le fait le plus intéressant est la présence, dans des couches rapportées à l'Eocène, d'une espèce attribuée au Genre *Asteracanthus (Strophodus)*, Genre que l'on ne connaissait que des terrains secondaires, principalement du Jurassique. Les autres espèces appartiennent aux Genres encore existants : *Notidanus, Acanthias, Cestracion, Galeocerdo, Carcharias, Sphyrna, Odontaspis, Lamna, Oxyrhina, Carcharodon. Lamna Bronni, Carcharias acutus* sont caractéristiques du Crétacique supérieur d'Europe. Sur 25 espèces de Sélaciens actuellement connues du Tertiaire d'Australie, 10 espèces ont une large distribution dans le Tertiaire des hémisphères nord et sud ; 12 espèces sont communes à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande. La présence de quelques formes mésozoïques donne un aspect d'antiquité à la partie la plus ancienne des couches tertiaires d'Australie.

The great Cretaceous fish Portheus molossus, by H. Fairfield Osborn (3). — Ce Poisson, du Crétacique supérieur du Kansas (Niobrara Group), a $4^{m}775$ de longueur ; le nombre des vertèbres est de 83 ; les côtes sont en petit nombre ; l'anale et la dorsale opposées l'une à l'autre, sont très reculées : la caudale est très échancrée.

(1) Paris, 1904. — *Bull. Soc. Géologique de France*, 4e série, T. IV.
(2) Victoria, 1904. — Br. in-8° avec 2 Pl. Ext. de *Proc. Roy. Soc. Victoria*, T. I.
(3) New-York, 1904. — Br. in-8° Ext. de *Bull. of the Americ. Mus. nat. Hist.* T. XX.

INSECTES

par **M. M. COSSMANN.**

Palæozoische Arachniden von Prof^r. Anton Fritsch (1). — L'auteur rappelle que les Arachnidés des couches de houille de la Bohême sont connus depuis plus d'un demi siècle. De nouvelles récoltes, ainsi que les voyages de l'auteur dans les Musées de Hambourg, Londres, Paris, Vienne, Breslau et Dresde, lui ont permis de dresser un catalogue illustré par des figures dont le dessin lui a coûté plus de deux années de travail.

La Classe *Arachnoidea* est représentée par Cinq Ordres dans les terrains Paléozoïques. Dans l'Ordre *Aranea* (Sous-Ordre *Arthraracnæ*), on ne compte qu'une Famille *Arthrolycosidæ* Hayer, comprenant les quatre Genres *Arthrolycosa* Hayer, *Protolycosa* Rœm., *Geralycosa* Küsta et *Rakovnicia* Küsta, dont les restaurations sont extrêmement intéressantes.

M. Fritsch propose ensuite un nouveau S.-O. **Pleuraraneæ**, à abdomen segmenté en haut et en bas, et à flancs distinctement déployés; deux Fam. nouvelles **Hemiphrynidæ**, **Promygalidæ**, composées de Genres nouveaux: **Hemiphrynus, Promygale, Perneria, Eopholeus, Pleurolycosa, Brachylycosa, Pyritaranea.** A la suite de ces descriptions, l'auteur ajoute d'intéressantes remarques sur la structure et le genre de vie de ces araignées paléozoïques.

Dans l'Ordre *Opilionides*, nous signalons, outre *Nemastomoides Elaveris* Thév., un énorme Insecte: **Dinopilio** *gigas* Fr., dont le corps mesurait 18 mill. Presque tous les *Architarbidæ* sont rapportés à des espèces de Scudder ou de H. Woodward, et la plupart des *Anthracomartidæ*, aux espèces de Küsta. Toutefois, pour *Architarbus silesiacus* Rœm., M. Fritsch propose le nouveau G. **Vratislavia**, caractérisé par quatre épines recourbées sur le contour inférieur de l'abdomen; de même, *Eophrynus Salmi* Stur. devient le type du G. **Stenotrogulus**, et *Eophrynus Sturii* Haase, le type du G. **Cyclotrogulus**. A la suite du G. *Kreischeria* Gein., l'auteur introduit le G. **Hemikreischeria** (type: *H. Thevenini* = *Kreischeria*

(1) Prague, 1904. — Vol. in-4° de 86 p. avec 15 Pl. phot. d'après les dessins de l'auteur.

Geinitzi Thév. *non* Brongniart). Le G. **Petrovicia** (*P. proditoria* Fr.) a l'abdomen semblable à celui de *Kreischeria*, mais les pattes sont très différentes.

L'Ordre *Pedipalpi* Latr. comprend le G. **Prothelyphonus**, voisin de *Thelyphonus*, et dont le type (*P. bohemicus* Küsta) atteint plus de 10 centimètres. Signalons également, parmi les *Scorpiones*, **Isobuthus** *kralupensis* Th. et L. *sp.*, dont la restauration est particulièrement remarquable. Le G. **Eobuthus** (*E. rakovicensis* Fr.) est moins bien partagé, et **Feistmantelia** (type *F. ornata* Fr.) n'est connu que par des débris dont la restauration est encore à faire.

De l'ensemble de cet énorme Travail, il se dégage cette conclusion que les formes étudiées ne présentent pas de différences capitales avec les Arachnides actuels, de sorte que l'enchaînement phylogénétique peut s'en déduire assez facilement. On ne saurait trop féliciter M. Fritsch pour la sûreté avec laquelle il a mené à bonne fin cette difficile étude.

Eine neue Blattinaria aus der oberen Steinkohlen formation (Ottweiler Schichten, Rheinpreussen), von Herrn Fern. Meunier (1). — Après avoir rappelé les divers travaux concernant les *Blattidæ* fossiles, précédemment décrits, l'auteur fait connaître une nouvelle espèce: *Etoblattina pygmæa*, des couches de houille de la province rhénane, qui diffère de *Vena marginalis*, *mediastina*, *scapularis* etc., par la disposition des nervures de l'aile. On ne connaît d'ailleurs pas d'autre débris de cet Insecte, et il est permis de se demander si ces caractères sont réellement suffisants pour distinguer une espèce nouvelle. La reproduction de cette aile a été phototypée avec le plus grand soin, et au-dessous, l'auteur a fait figurer un diagramme de l'aile des espèces congénères.

Sur une Cicadine du Kiméridgien de la Sierra del Montsech par M. Fern. Meunier (2). — Cet Homoptère, pour lequel l'auteur propose le nouveau G. **Acocephalites**, se distingue des Typhlocybines par les nervures longitudinales atteignant la base de l'élytre qui a 4 mill. de longueur et 1 mill. de largeur. M. Meunier termine sa Note par une liste des Gulærostres auchénorhynques déjà connus, depuis les *Fulgorina* du Moscovien jusqu'aux *Cercopidinus* du Purbeckien.

(1) Berlin, 1904. — *Jahrb. K. pr. geol. Landesanst.* 1903, Bd. XXIV, Heft. 3, pp. 454-457, Pl. XVIII.

(2) Paris, 1904. — *Feuille des Jeunes natur.* IVe Sér. 34e Année n° 402, pp. 119-121.

Sur un Corethra de l'ambre de la Baltique, par F. Meunier (1). — Le Genre *Corethra* Meigen, est signalé pour la première fois dans l'ambre, mais on en connaissait déjà une espèce dans l'Oligocène du Colorado, ainsi que dans le Sextien d'Aix-en-Provence. *Corethra ciliata* Meun. a plutôt de la ressemblance avec *Mochlonys sepultus* Lœw; mais on l'en distingue par la morphologie des pattes et des antennes, surtout par le métatarse plus long que le deuxième article; l'abdomen bien distinctement poilu, est composé de neuf segments. Sur l'aile gauche, la fossilisation a un peu enchevêtré la topographie des nervures, tandis que celles-ci sont entièrement en place sur l'aile droite.

Beitrag zur Fauna der Bibioniden, Simuliden und Rhypiden des Bernsteins, von H. Fern. Meunier (2). — Les Familles en question sont rares dans l'Ambre de la Baltique; car, sur plusieurs milliers de Diptères, l'auteur n'a trouvé que quelques espèces de *Scatopse*, de *Plecia*, de *Simulia* et de *Rhyphus*. Il termine sa Note par un tableau complet et suggestif des représentants de ces trois Familles dans le Purbeckien, puis dans le Tertiaire depuis l'Oligocène jusqu'au Tortonien.

Contribution à la faune des Helomyzinæ de l'Ambre de la Baltique, par F. Meunier (3). — Les Acalyptères de cette Tribu ont fait l'objet de peu de recherches de la part des Paléontologistes; l'étude en est très ingrate, à cause de la facilité qu'on a de confondre les Genres entre eux. Néanmoins, M. Meunier a pu déterminer trois nouvelles espèces d'*Helomyza*, deux du Genre *Leria* Desvoidy, une du G. *Heteromya* Fallen, et enfin distinguer un nouveau G. **Palæoheteromyza**, dont le type est *P. crassicornis nov. sp.*, et qui paraît intermédiaire entre *Leria* et *Heteromyza*. Les figures, soigneusement dessinées par Mme Louise Meunier, permettent d'apprécier les différences signalées par l'auteur.

(1) Paris, 1904. — Ext. du *Bull. Soc. entom. de France*.
(2) Berlin, 1904. — Extrait de *Jahrb. K. pr. Geol. Landesanst.* 1903, Bd. XXIV, Heft. 3, pp. 391-404, pl. XVII.
(3) Paris, 1904. — *Feuille des jeunes natur.* IVe sér. 35e année, n° 410, pp. 21-27.

PALÉONCHOLOGIE

par M. M. COSSMANN.

Uber den Bau und die Organisation der Lyttoniidæ Waagen, Vortrag der Dr. F. Nötling (1). — La S.-Fam. *Lyttoniinæ* a été instituée, en 1883, par Waagen, pour un groupe tout spécial de Brachiopodes, appartenant aux deux *G. Oldhamina* et *Lyttonia*, des Calc. à *Productus* du Salt Range. M. Nötling, disposant de matériaux plus complets, a pu pousser, dans la Note que nous analysons, l'étude de la structure interne des valves assez loin pour affirmer que les *Lyttoniidæ* constituent une Famille bien distincte des *Productidæ*, malgré l'aspect concavo-convexe des deux valves. L'apparence toute particulière des côtes ou flasques latérales de la valve dorsale qui s'appuient sur des arètes latérales de la valve ventrale, de part et d'autre d'un septum médian, semblable au sternum des Vertébrés et aboutissant à l'apophyse dentaire, dénote une organisation tout à fait à part, avec une influence marquée sur la faible mobilité des valves, de sorte qu'on ne peut en tirer de conséquences sur leur rôle pour l'arrivée et la circulation de l'eau des mer nécessaire à la vie de l'animal. Cette Famille singulière n'a encore été signalée que dans le Permien supérieur. L'auteur indique en terminant, ses rapports et différences avec les Thécidéidés et avec *Keyserlingina*.

Geologie der Umgebung von Sarajevo, von E. Kittl (2). — Entre le voyage en Turquie de Boué (1836) et l'occupation autrichienne de la Bosnie, aucune recherche géologique n'avait été entreprise dans ce pays ; mais c'est principalement entre 1892 et 1899 que M. Kittl a rapporté de ses voyages dans la contrée dont il s'agit, les matériaux qui lui ont permis d'en résumer la géologie dans l'important Mémoire dont nous analysons ici la partie paléontologique. L'auteur y a fait la description de six faunes successives, s'étendant du Carboniférien inférieur au Trias supérieur.

Dans la première de ces faunes, nous remarquons : *Modiola lata*

(1) *Verh. d. Deutsch. Zool. Gesellsch.*, 1904, pp. 103-122, avec 7 fig.

(2) Vienne, 1904. — *Jahrb. K. K. geol. Reichsanst.*, 53 Bd., 4 Heft., pp. 515-748, Pl. XXI-XXIII lith. 47 fig. dans le texte.

Hind, espèce d'Angleterre ; *Patella ottomana*, espèce nouvelle semblable aux *Lepetopsis* de Koninck ; plusieurs *Orthoceras*, *Goniatites*, *Gastrioceras*, et un Genre nouveau **Osmanoceras** créé sur un simple fragment (*O. undulatum n. sp.*) Nous laissons à notre collaborateur M. Haug le soin de caractériser **Tetraponites** et les autres Céphalopodes de cette Etude.

Les Brachiopodes et Pélécypodes du « calcaire à *Bellerophon* » sont représentés par un certain nombre de formes nouvelles : *Discina bosniaca*, *Oxytoma Wahneri*, *Bakewellia Kingi*, **Promyalina** *Hindi*, nouvelle espèce intermédiaire entre *Meleagrina* et *Myalina*, *Sanguinolites Bellerophontium* ; puis, les Gastropodes ci-après : *Bucania subshaensis*, *Worthenia dyadica*, *Promathildia permiana*, *Entalis orahovicensis*, *E. multiplicans*.

Les « calcaires de Bulog » assimilés au Trias inférieur contiennent beaucoup d'espèces nouvelles : *Avicula grabovicensis*, *Gervilleia bosniaca*, *Entolium Kellneri* dont la forme est très haute et les oreillettes presque verticales, *Pecten marginiplicatus* et *P. magneauritus*, *P. subconcentricus* et *P. cancellans*, *P. sarajevensis* et *P. subscutiformis*, qui représentent largement le Genre *Pecten* avec des ornementations très caractérisées ; *Mysidioptera glaberrima*, *Cardiomorpha gymnitum*, *Myoconcha ptychitum* et *M. rugulosa*, *Pachycardia alunulata*, enfin **Protopis** *tritycha*, espèce nouvelle qui est le type d'un G. précurseur des *Opidæ* ; toutefois la charnière n'en est pas connue et M. Kittl a été simplement guidé par l'apparence extérieure de la double valve.

Les autres formes triasiques, recueillies à des niveaux plus élevés, ne donnent lieu à aucune observation particulière ; mais nous donnons à la magistrale contribution de M. Kittl tout le tribut d'éloges qu'elle comporte au point de vue de la sûreté avec laquelle sont déterminés ces fossiles, sans parler des résultats extrêmement intéressants qu'apporte la stratigraphie de toute cette région ignorée jusqu'ici.

Die organischen Reste der Trias von Lüneburg, von O. V. Linstow (1). — Les échantillons les plus intéressants que l'auteur a fait figurer, sont principalement : *Placunopsis ostracina* Schl., *Myophoria intermedia* v. Schaur., *M. simplex* Schl. *M. Struckmanni* v. Schaur. et un échantillon de *Nucula Goldfussi* Alb., montrant la charnière.

(1) Berlin, 1904. — *Jahrb. K. pr. geol. Landesanst.*, Bd. XXIV, Heft 2, pp. 129-164, Pl. XII.

A Monograph of the Cretaceous Lamellibranchia of England, by H. Woods (1). — La première partie du second volume de la Monographie le M. Woods, est exclusivement consacrée à la Famille *Limidæ*, et l'auteur entre immédiatement en matière avec la description de *L. canalifera* Goldf., qu'il cite et figure d'après un individu du Cénomanien (zone à *Pecten asper*), tandis que le type provient du Sénonien de Quedlinburg : on peut se demander si l'interprétation de ce dernier est bien exacte ? Au même niveau, l'auteur décrit deux espèces nouvelles : *L. vectiensis* et *L. scabrissima* (barbarisme, il faudrait écrire *scaberrima*). A propos de *L. aspera* Mantell, M. Woods fait remarquer que le nom *aspera* avait été préemployé par Chemnitz pour une espèce vivante du Genre *Lima*, mais que cette dernière est synonyme de *L. scabra* Born, de sorte qu'il serait regrettable de remplacer le nom bien connu de l'espèce crétacique, bien qu'il soit postérieur.

L'auteur aborde ensuite le S.-G. *Plagiostoma*, et il y classe un certain nombre de belles espèces déjà connues, et parmi elles, *P. Hoperi* Mantell, dont la synonymie n'occupe pas moins de deux pages et demie. Des deux formes placées par lui dans le S.-G. *Acesta* H. et A. Adams, l'une (*L. larga*) me paraît un *Radula*, l'autre (*L. clypeiformis*) appartiendrait encore aux *Plagiostoma*.

M. Woods place dans le S.-G. *Mantellum* Bolten (Mörch 1853), un certain nombre de coquilles du même groupe que *L. costata*, tandis que Fischer dans son Manuel, indique que ce S.-G., dont le type est *hians*, doit s'appliquer à des coquilles minces et très baillantes ; peut-être y a-t-il là une nouvelle subdivision à créer ? L'auteur propose un nouveau nom *gaultina* pour une espèce de Folkstone, confondue à tort avec *L. paralleles*, soit avec *L. elongata* Sow. qui paraît plutôt localisée dans le Turonien ; deux autres nouvelles espèces sont décrites dans le même groupe : *L. cantabrigiensis*, *L. britannica*.

Au S.-G. *Ctenoides* sont attribuées : *L. rapa* d'Orb., *L. tecta* Goldf., *L. divaricata* Dujardin. Puis, le S.-G. *Limatula* est représenté par d'assez nombreuses formes, dont une est nouvelle (*L. wintonensis*, du Sénonien). Quant aux *Limea*, au lieu d'en faire seulement un S.-G. de *Lima*, on pourrait les ériger au rang de Genre distinct, à cause de leur charnière.

Tous les paléontologistes qui s'occupent du Crétacique attendront avec impatience la suite de la belle Monographie de M. Woods.

(1) Londres, 1904. — *Palæontogr. Soc.*, Vol. II, part. 1, pp. 1-56, Pl. I-VII.

Beiträge zur Geologie des Somalilandes. Ier Teil : Untere Kreide, von E. Dacqué (1). — Les fossiles rapportés du Somaliland, en 1900, par M. Neumann, ont été examinés par M. Dacqué, au Musée de Munich, qui y a reconnu un certain nombre d'espèces, déjà citées par Mayer-Eymar, comme appartenant au Néocomien inférieur : *Cucullæa Gabrielis* Leym., *Pholadomya Picteti* Mayer-Eymar, *Pleurotomaria Emini* M. E., *Toxaster Collegnoi* Sism. ; l'auteur n'y a pas retrouvé ces deux derniers fossiles ; mais, d'autre part, il décrit une grande espèce de *Pectinidæ* : *Vola Neumanni*, voisine de *Janira atava* et de *J. Rœmeri*, qui paraît dans un état de conservation assez satisfaisant, tandis qu'il n'a reconnu que des moules de *Cucullæa Gabrielis*. *Trigonia Picteti* Coquand, est aussi représenté par de bons spécimens, ainsi qu'*Exogyra Couloni* Defr. Quant aux Gastropodes, ils sont vraisemblablement dans un état qui n'a permis que d'en faire à peine l'identification générique.

Geologische Beobachtungen auf einer Reise in die Gegend von Silistria und die Dobrudscha, im Jahre 1892, von Fr. Toula (2). — La partie paléontologique de ces notes de voyages est disséminée au milieu des observations géologiques à l'appui desquelles sont citées les espèces ; celles qui sont représentées sur les planches proviennent principalement des calcaires à *Requienia* (*R. Lonsdalei* d'Orb.) qui contiennent des moules de Nérinées (*N. traversensis* Pict. et Camp., *N. olisiponensis* Sharpe, *N. Isteriana n. sp.*) ou de *Monopleura* (*M. trilobata*). L'auteur figure aussi toute une série d'*Exogyra* non plissées, provenant de Mirdscha Woda, qu'il compare aux espèces crétaciques, telles que *E. auricularis*, *E. sigmoidea*, *E. haliotidea* ; mais il ne propose pas de nouveau nom spécifique pour ces échantillons. Enfin la Pl. III représente entr'autres *Sphærulites dobrudschensis n. sp.* bivalve, avec la valve supérieure suffisamment entamée pour qu'on aperçoive la charnière.

La plus grande partie des fossiles récoltés appartient au Crétacique inférieur, outre quelques coquilles néogéniques d'eau douce.

Le Crétacique dans l'Arralida et dans la contrée d'Ericeira, par P. Choffat (3). — Les quelques Mollusques nouveaux décrits à

(1) Vienne et Leipzig. — Ext. de *Beitr. Palæont. u. Geol. Œster. u. Orients*, Bd. XVII, pp. 7-20. Pl. II-III.

(2) Vienne, 1904. — Broch. in-8° de 46 p. avec 3 Pl. lith. Extr. de *Jahrb. K. K, geol. Reichsanst.*, Bd. LIV, Heft I.

(3) Lisbonne, 1904. — *Comm. serv. Géol. Port.* T. VI, 5 pp.

la fin de cette Note stratigraphique, ne sont malheureusement pas accompagnés des figures nécessaires pour en légitimer les noms, conformément aux règles posées par les Congrès.

Iconographie complète des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, par MM. Cossmann et Pissarro (1). — Le but de cette publication est de fournir aux nombreux amateurs de fossiles parisiens le moyen pratique de déterminer leurs récoltes, sans se reporter aux ouvrages qu'il n'est pas toujours facile de compulser. Les seize planches publiées dans ce premier fascicule contiennent les Pélécypodes depuis le Genre *Clavagella* jusqu'au Genre *Cyprina* ; les légendes en regard portent la numérotation des espèces, d'après le « Catalogue illustré » ; quelques figures insuffisamment claires seront recommencées à la fin de la deuxième livraison.

Eocene shells from Nigeria, by R.-B. Newton (2). — Les fossiles recueillis dans le nord de la Nigérie par les membres de la Commission de délimitation des frontières, ont été examinés par M. Newton qui y a reconnu des formes éocéniques, voisines de celles d'Egypte ou même du Bassin de Paris, mais dans un état de conservation qui en rend la détermination incertaine (*Lucina Menardi* Desh., *L. Pharaonis* Bellardi, *Volutilithes cithara* Lamk., *Rostellaria goniophora* Bellardi, *Turritella ægyptiaca* Mayer). M. Newton y ajoute quelques espèces nouvelles : *Calyptræa nigeriensis*, *Panopæa sahariensis*, *Vulsella nigeriensis*, cette dernière très arrondie et costulée.

Die Lamellibranchiaten von Häring bei Kirchbichl in Tirol, von Hern Dreger (3). — Les couches de Häring ont été attribuées d'abord à l'Oligocène inférieur ou au Ligurien ; or les déterminations de M. Dreger paraissent convenir plutôt à l'Eocène moyen ou supérieur ; cet auteur cite, en effet, sans les figurer : *O. plicata* Sol., *O. gigantica* Sol., *Gryphæa Brongniarti* Bronn, *Spondylus rarispina* Desh., *Pecten corneus* Sow., *Pecten semiradiatus* Mayer, *Lithodomus cordatus* Lamk., *Pectunculus deletus* Sol., *Nucula parisiensis* Desh., *Cardita multicostata* Lamk., *Pholadomya Puschi* Gümbel,

(1) Paris, 1904. — Atlas de 16 Pl. in-4° contenant 1.607 fig. phototypées.
(2) Londres, 1905. — *Ann. and Mag. nat. Hist.*, Ser. 7. Vol. XV, pp. 83-91 Pl. V. lith.
(3) Vienne, 1903. — Extr. de *Jahrb. K. K. Geol. Reichansl.*, Bd. L. III, Heft 2, pp. 253-284, avec 3 Pl, lith.

P. subalpina Gümb. Aux formes déjà connues, l'auteur ajoute quelques nouvelles espèces, choisies parmi les spécimens les plus déterminables : *Lima hæringensis*, de grande taille, *L. tirolensis* May. et Gümb., non encore figurée, *L. Mittereri*, probablement *Limatula, Avicula monopteron* Gümbel, *Arca tirolensis* M. et G., *Pectunculus nobilis* Gümb., tout à fait ovale, *Nucula hæringensis*, très incertaine, *Trigonia Deshayeseana* M. et Gümb., dont la charnière n'est malheureusement pas connue et dont la forme paraît bien allongée par une Trigonie, *Solenomya hæringensis ! Cardium hæringense* et *C. tirolense* M. et G., *Tellina Guembeli* qui a plutôt la forme d'un *Thracia*, et enfin *Glycimeris hæringensis* très inéquilatérale.

Cette contribution à l'étude d'une faune difficile présente un réel intérêt.

Les Cerithium courts et bucciniformes du Bassin tertiaire parisien, par M. Chédeville (1). — Le mérite de ce Travail consiste surtout dans l'Iconographie qui l'accompagne et au moyen de laquelle l'auteur a indiqué les fréquentes variations de quelques espèces de Cérithidés bucciniformes de l'ouest du Bassin de Paris. Il en sépare une nouvelle espèce : *C. Couloni*, dont la forme paraît constamment plus élancée que celle de *C. muricoides*. J'ai classé toutes ces coquilles dans le G. *Benoistia* (1900) que j'ai bien l'intention de maintenir, quoi qu'en dise M. Chédeville, car elles n'ont aucun rapport avec *Cerithium*, ni même avec *Vulgocerithium* : l'ouverture en est radicalement différente ; je m'étendrai davantage sur ce sujet dans la septième livr. de mes « Essais de Paléoc. comp. », actuellement en préparation.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure, T. 3e, 1er fasc., par M. Cossmann (2). — L'auteur aborde, après une interruption d'une année, l'étude des Pélécypodes formant la suite de sa Monographie des gisements éocéniques de Bois-Gouet, Coislin, Arthon, etc... Il a repris les dénominations de Dufour d'après les types du Muséum de Nantes, et il y a ajouté un certain nombre d'espèces nouvelles : *Plicatula Bonneti, Semiplicatula Pissarroi, Chlamys leptosticta, Lima oxytomæformis, Limatula gouetensis, L.* (*Acesta*) *Dumasi, Perna incavata, Crenella Bourdoti, Arcomytilus deformis, Septifer cyrtomorphus, Modiola namnetensis, M. cœlomorpha, M.* (*Brachy-*

(1) Elbeuf, 1901. — *Soc. Et. Sc. nat.*, pp. 177-191, Pl. I-III.

(2) Nantes, 1904. — *Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest de la France*, 2e sér. T. IV, fasc. III-IV, pp. 147-213, Pl. I-VIII.

odontes) *notorhine*, *Barbatia Dumasi*, *B. namnetensis*, *Axinæa gouetensis*, *Pectunculus diastictus*, *Cnisma microdon*, *Limopsis homala*, *Trinacria Dumasi*, *Nucinella Pissarroi*, *Nucula coislinensis*, **Choniocardia** *Oppenheimi*, et *Miodon stagonopsis*.

Contributions to the Palæontology of the older Tertiary of Victoria, by G. B. Pritchard (1). — A son récent passage à Paris, l'auteur nous a remis cette continuation des études entreprises par lui sur les riches gisements éogéniques de l'Australie. Les seize espèces, pour la plupart nouvelles, décrites dans cette Note sont très intéressantes en ce qu'elles appartiennent à des Genres peu répandus dans les couches en question. Nous signalerons particulièrement les formes suivantes : *Clavella bulbodes* Tate et *C. platystropha n. sp.*, deux représentants bien distincts d'un Genre toujours rare en dehors du Bassin de Paris; deux *Columbella* dont l'ouverture n'est malheureusement pas figurée sur la pl. XVIII ; *Pleurotoma Selwyni* qui, autant qu'on peut en juger sur les figures qui ne donnent aucune vue de face, doit appartenir au G. *Cryptoconus*; *Pleurotoma Murrayana*, vraisemblablement *Hemipleurotoma*, tandis que *P. Granti* est certainement un *Surcula* ; *Apiotoma Bassi*, à canal relativement court ; *Turbo Hamiltonensis* dont l'ouverture n'est pas figurée ; *Collonia geslengensis*, *C. otwayeusis*, même observation ; *Cantharidus serratulus*, *Astele millegranosa*, *Eutrochus fontinalis*, très intéressant représentant de la Fam. *Trochidæ*, et surtout *Bankivia Howitti*.

Les récoltes faites par M. Pritchard offrent un très grand intérêt ; il reste à souhaiter que, dans ces publications, l'iconographie de l'ouverture des Gastropodes, si importante au point de vue générique, soit donnée d'une manière plus complète.

Panopæa bitruncata, by Ch. W. Johnson (2). — L'auteur a eu la bonne idée de donner une excellente figure de cette belle espèce dont le type était défectueux. Nous avons exposé ici même (V. Revue 1905, n° 1) les motifs qui ne permettent pas d'adopter le nom *Panopæa* et d'appliquer *Glycymeris* aux Pétoncles : c'est donc *Glycymeris bitruncata* qu'il faut écrire !

(1) Melbourne, 1904. — *Proc. Roy. Soc. Victoria*, Vol. XVII, pp. 320-337, Pl. XVIII-XIX.

(2) *The Nautilus*, Vol. XVIII, n° 7' pp. 73-75, Pl. IV phot, simili.

Planches de Céphalopodes, Gastéropodes et Pélécypodes, laissées par Pereira da Costa, accompagnées d'une explication sommaire et d'une esquisse géologique, par G.-F. Dollfus, J.-C. Berkeley-Cotter et J.-P. Gomes (1), — C'est un pieux souvenir au paléontologiste portugais, dont l'œuvre était restée inachevée ; les déterminations ont été revues par M. G. Dollfus avec la compétence qui le distingue, les légendes des Planches sont accompagnées de courtes diagnoses latines ou d'observations utiles. Notons sommairement les principales nouveautés : *Anomia Choffati*, *Turritella Delgadoi*, *T. Crossei*, *Zizyplinus Xavieri*, *Cerithum tæda* (pour lequel il faut écrire *Batillaria* et non *Lampania* préemployé), *Scala* (*Cirsotrema*) *robustum*, *Fuscoscala turritissima*, *Eulimella strangulata*, *Pholadomya miocænica*, *Woodia convergens*, *Yoldia Roquettei*, etc., encore avons nous laissé de côté un très grand nombre de variétés, dont les dénominations seraient à revoir attentivement ; car, lorsque ces variétés seront érigées en espèces, il se peut qu'elles tombent en synonymie avec des dénominations latines antérieures. A ce point de vue, il est toujours prudent de choisir des noms de variétés qui ne risquent pas d'être préemployés pour d'autres espèces.

Contribution à l'étude des faluns de l'Anjou : I. Etage Redonien, gisement de St-Clément-de-la-Place ; II. Etage Pontilévien, gisement du Haguineau, par O. Couffon (2). — Les deux fascicules publiés par M. Couffon nous donnent une utile contribution à la connaissance du Miocène de la France centrale. Les déterminations paratssent faites avec beaucoup de soin ; malheureusement la plupart des espèces nouvelles ne sont pas accompagnées de figures, de sorte qu'elles ne peuvent pas encore prendre rang dans la Nomenclature, aux termes des règles fixées par les Congrès. Cette lacune est très regrettable, car il s'agit de formes inédites en grande partie et trouvées autrefois par Millet ; l'auteur y ajoute aussi quelques espèces qui lui sont personnelles. Nous réservons donc notre avis jusqu'à ce que l'iconographie en ait été publiée, et nous nous abstenons par conséquent de citer des noms nouveaux qui restent encore « dans les limbes ».

Die Mediterran-Ablagerungen von Tomakowka (Gouv. Jekaterinoslav), von C. Michailovsky (3). — Les matériaux qui

(1) Lisbonne, 1903-1904. — *Commission du service géol. du Portugal*, in-4°, IX et 46 p., 22 Pl. lith.

(2) Angers, 1903-1904, — Deux fasc. in-12, 71 et 54 p., I Pl. Ext. *Bull. Soc. Et. Scientifiques.*

(3) St-Pétersbourg, 1903 (1904). — Vol. in-4° de 311 p. avec 4 Pl. phot. Ext. *Mém. Com. géol.*, V. XIII, n° 4.

font l'objet de cette Etude sont dans un état de conservation qui en a rendu la détermination très difficile. Les couches dont ils proviennent n'avaient été encore étudiées que par M. Domberr et par M. Sokolov, et le premier de ces deux auteurs les rapportait à l'étage Sarmatien ; or il résulte de l'examen des fossiles figurés que la ressemblance de cette faune est beaucoup plus avec le deuxième niveau du bassin de Vienne qu'avec les faunes de Volhynie, de Podolie et de Bessarabie. Ils appartiendraient donc au Miocène moyen.

Parmi les espèces les plus intéressantes de ce gisement, on peut citer : *Ostrea gingensis* Schl., *Pecten Domgeri* et *P Hilberi n. sp.*, *Cardium Platovi* Bogatsch ; *Corbula gibba* Olivi, *Lucina dentata,* Bast., *Tapes vetuloides n. sp.*, *Chenopus alatus* Eichw., *Turritella Sokolowi n. sp.*, *T. pythagoraica* Hilb., *T. Archimedis* Brongn., *Bittium scabrum* Olivi, *Trochus præcruciatus n. sp.*, *Gibbula fanulum* Gm., *G. angulata* Eichw., *G. patula* Br., *Natica millepunctata* Lamk., *Phos Hœrnesi*, Semper, *Nassa Dujardini* Desh., *Mitra recticosta* Bell., *Pyramidella plicosa* Bronn.

I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. — Part. XXX, desc. dal Dott. F. Sacco (1). — L'œuvre commencée en 1872 par Bellardi, et continuée par M. Sacco, comporte nécessairement un supplément important, tant à cause des découvertes récentes que pour les remaniements que la Nomenclature a subis depuis trente ans. Le but de la dernière partie publiée par M. Sacco est précisément de mettre à jour, à ce double point de vue, la célèbre Monographie à laquelle il aura attaché son nom, à côté de celui de Bellardi. Outre ce supplément, le volume comporte d'ailleurs des tables analytique et alphabétique, ainsi que quelques considérations stratigraphiques.

Parmi les formes examinées dans la revision générale de l'ouvrage, nous signalerons principalement ; quelques *Rhyncholites* inédits, *Aturia Rovasendiana* Parona, les Ptéropodes récemment décrits par M. Audenino ; *Acamptochetus rectus* Rovas., moins élancé que *A. mitræformis* ; la Sous-Famille **Taurasinæ** pour remplacer *Purpurellinæ* Bell., sous le prétexte que *Purpurella* Bell. était préemployé par Dall : cependant il n'est pas prouvé qu'il faille nécessairement changer les noms familiaux, quand les noms de Genres changent ; la Famille **Mitrolumnidæ** remplaçant *Diptychomitrinæ* Bell., il eût été intéressant de détailler et de justifier

(1) Turin, 1904. — Vol. in-4° de 200 et XXXVI p., avec 31 Pl. phot.

cette modification ; le S.-G. *Seguenziella*, substitué à *Taramiellia* L. Seguenza 1903 (*non* Camp. 1903 *ante*), et dont le type est *Rissoia zetlandica* Montg. ; *Pleurotomaria pedemontana*, nouvelle espèce de l'Helvétien, malheureusement mal conservée; *Anomia aplysioides*, nouvelle et rare espèce du Plaisancien de Bordighera ; *Chlamys lævigostriata n. sp.* du Tongrien ; le nouveau S.-G. **Parvochlamys** dont le type est *P. oolævis n. sp.*, de l'Helvétien, coquille très fragile et convexe; le S.-G. **Mantellina** (type : *M. inoceramoides* Sacco), sorte de *Lima* à côte concentriques ; le S.-G. **Miocardiellia** (type: *M. taurinensis* Sacco) dont la charnière n'est pas figurée ; *Ervilia taurorara* Sacco, var. de *E. podolica.*

Il y a lieu de remarquer que beaucoup d'espèces déjà connues ont été de nouveau reproduites sur les planches de ce supplément, qu'on consultera désormais avec fruit pour la détermination des formes qui étaient incomplètement figurées dans les volumes du début, par Bellardi. M. Sacco doit éprouver un sentiment de légitime fierté en regardant achevée l'œuvre si longue et si laborieuse qu'il avait entreprise : c'est un monument colossal, dont l'édification a été conduite avec une rapidité remarquable, et qui laissera son nom impérissable, à côté de celui de Bellardi, dans la Paléontologie italienne.

On an interesting fossil Unio from Wisconsin, by G. Wagner (1). — Le fossile dont il s'agit dans cette Note a été identifié avec *U. crassidens* Lamk., et il est vraisemblablement d'origine quaternaire ; le gisement a été mis à découvert à l'occasion du creusement d'un réservoir d'eau, dans la ville de Creen Bay (Wisconsin).

Contribution à l'étude de la Géologie des environs de Sfax (Tunisie), par M. P. Bédé (2). — L'auteur distingue trois niveaux marins dans le Pleistocène des environs de Sfax : Plages récentes à *Murex trunculus* L. ; Argile bleue à *Loripes lacteus* Poli ; Plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclos. Outre les listes de fossiles recueillis par lui à chacun de ces niveaux, il ajoute quelques observations intéressantes sur les principales formes, notamment la diagnose détaillée de *Str. mediterraneus* qui atteint 125 mill. de hauteur, et qu'il identifie avec *S. bubonius*, des Canaries.

(1) *The Nautilus*, Vol. XVIII, n° 9, pp. 97-100, Pl. VII. phot. simili.
(2) Paris, 1904. — *Feuille des jeunes Natur.*, IVe sér., 34e année, n°s 408-409, pp. 243-246, 255-267.

ECHINODERMES

par M. J. LAMBERT.

A Revision of the Blastoideæ with a proposed new Classification and Description of new species, by G. Hambach (1). — L'auteur commence par examiner les diverses parties dont se compose un Blastoïde, et étudie chez *Pentremites* les organes les plus délicats, les hydrospires, etc. Il condamne ensuite la classification généralement admise, fondée sur de simples analogies de formes extérieures et par conséquent arbitraires ; puis, avec Etheridge et Carpenter, il divise les Blastoïdes en deux Ordres, *Regulares* et *Irregulares*, comprenant chacun deux Familles : le premier, les *Pentremitidæ* d'Orbigny et *Codasteridæ* Etheridge ; le second, les **Olivanidæ** et *Eleutheroblastidæ*. La première Famille comprend huit Genres, et les autres, chacune un. Parmi eux, l'auteur propose **Cribroblastus**, destiné à comprendre des *Granatocrinus* Troost, *Elæacrinus* Rœmer, *Heteroblastus*, *Cryptoblastus*, *Schizoblastus*, *Mesoblastus* Etheridge et *Orbitremites* Bather. Le Genre **Saccoblastus** comprend l'ancien *Troostocrinus* Shumard, *Tricœlocrinus* Meek and Worthen, et *Metablastus* Etheridge. **Clavæblastus** correspond surtout à *Pentremitidea* d'Orbigny ; **Cidaroblastus** à un ancien *Pentatrematites*, **Globoblastus** à *Pentremites Norwoodi*. **Olivanites** remplace *Nucleocrinus* Conrad, et **Eleutheroblastus**, l'ancien *Eleutherocrinus* Shumard. Cette création de noms nouveaux pour remplacer, sous des prétextes divers, des noms anciens, a été justement critiquée par M. Bather (*Zool. Record*, vol. XL, 1903, XIV. *Echinod.* p. 7), et la plupart d'entre eux sont de simples synonymes. Il importe peu, en effet, que les Genres anciens soient compris par l'auteur un peu en dehors de leur stricte acception primitive ; il suffit qu'une espèce de ces anciens Genres soit placée dans les nouveaux, pour que ces derniers tombent en synonymie ; autrement, à la moindre nouvelle découverte, chaque auteur aurait le droit de remplacer par des termes nouveaux tous les noms anciens. Le motif invoqué trop souvent pour changer les noms des Genres et autres divisions principales est un prétexte sans valeur. Si l'on pouvait changer tous les

(1) St-Louis, 1903. — in-8°, 67 p. 15 fig. V. Pl. Ext. *Trans. Acad. Sc. of St-Louis*, Vol. XIII.

noms de Blastoïdes qui se terminent en *crinus*, il faudrait demain supprimer tous les Genres d'Echinides qui se terminent en *aster*, puis tous ceux des *Prospatangidæ* qui se terminent en *brissus*, etc.

Sous la réserve de cette question de forme, le Travail de M. Hambach constitue, pour la connaissance exacte des Blastoïdes, un indiscutable progrès, et l'intérêt de l'ouvrage est encore augmenté par la description de nombreuses espèces nouvelles, 8 *Pentremites*, 6 *Cribroblastus*, 1 *Saccoblastus* et 3 *Globoblastus*. Chez certaines espèces, l'auteur nous montre des modifications individuelles d'autant plus intéressantes qu'elles indiquent les procédés de cicatrisation des parties essentielles de l'animal, ou bien des cas tératologiques fort remarquables, avec une apparence de bilatéralité pour *Pentremites sulcatus*.

On Siluric and Devonic Cystidea and Camarocrinus, by Ch. Schuchert (1). — Voici encore un important Mémoire qui nous vient d'Amérique ; mais l'auteur a le juste respect du principe de priorité ; il rétablit avec raison les anciens noms dans leur orthographe primitive, et conserve les vieilles terminaisons en *cystites* et *crinites*, arbitrairement transformées en *cystis* et *crinus*, mots qui n'ont pas la même signification, puisque l'idée de pétrification est exclue de ceux préférés par Hall et par M. Bather.

Je regrette de ne pouvoir entrer ici dans tous les détails que comporterait l'analyse d'un ouvrage aussi intéressant, tant par les nouvelles observations dont sont l'objet des espèces déjà connues, comme *Anomalocystites cornutus*, *A. disparilis*; *Apiocystites elegans Lepocrinites Gebhardi*, etc., — que par la description d'espèces nouvelles: *Lepocrinites Manlius*, *Tetracystis chrysalis*, *T. fenestratus*. Un Genre nouveau d'*Apiocystinæ*, **Jækelocystis** comprend trois espèces qui me paraissent très peu différentes de *Tetracystis*. Notons encore: *Pseudocrinites Gordoni*, *P. abnormalis*, *P. stellatus*, *P. Claypoleis*, *P. Clarki*, *P. subquadratus*, *P. elongatus*, *P. Perdewi*, et le Genre nouveau **Trimerocystis** pour un *Staurocystinæ* voisin de *Pseudocrinites*, mais à trois ambulacres au lieu de deux, 6 plaques au lieu de 5 dans le deuxième cycle, et 5 au lieu de 6 dans le quatrième. Ces différences sont d'ailleurs rendues plus sensibles par une série de figures schématiques. L'espèce type (*T. peculiaris*) provient de la « Manlius formation ». Le Genre **Cœlocystis** est créé pour *Hemicosmites subglobosus* Hall. *Sphærocystites bloomfieldensis* et *S. globularis* sont encore deux espèces nouvelles du même horizon.

(1) Washington, 1904. — In-8°, 72 p. 44 fig. et 11 pl. — Ext. *Smithsonian miscell. collections* (*Quaterly isme*) Vol. 47. part. 2.

A la suite de cet important Travail sur les Cystidés proprement dits, l'auteur étudie particulièrement le singulier Genre *Camarocrinus*, provisoirement rattaché par lui aux *Monocyclica Camerata*, mais dont Zittel et M. Bather faisaient un Cystidé ; il décrit une espèce nouvelle (*C. Ulrichi*) de l'Hunton formation, et les quatre planches consacrées à cette espèce permettent de bien comprendre l'organisation de cet étrange Echinoderme, dont l'aspect extérieur est si différent de l'idée que l'on se fait habituellement de ces animaux. D'autres planches nous montrent des Cystidés dans un admirable état de conservation, comme ce *Callocystites Jewetti* Hall, encore recouvert de ses délicates brachioles.

A Revision of the Paleozoic Palæechinoidea with a Synopsis of all known Species, by Mary J. Klem (1). — La classification adoptée par l'auteur se rapproche beaucoup de celle proposée par M. Jackson. Les diagnoses génériques sont simples et précises ; la synonymie des espèces paraît avoir été faite avec grand soin et le Mémoire constitue un précieux inventaire de nos connaissances sur les Paléchinides. C'est d'ailleurs surtout un travail de compilation, où la part de la critique semble avoir été trop réduite. Le souci des règles de la nomenclature semble aussi avoir été par trop considéré comme superflu. C'est ainsi que le Genre *Melonites* Owen et Norwood, 1846 (*non* Lamarck, 1822) est préféré à *Melonechinus* Meek and Worthen, 1860. De même, *Echinocrinus* Agassiz (1841) est, malgré son ancienneté, rejeté dans la synonymie de *Archæocidaris* M'Coy, 1844. Le Genre *Eocidaris*, tel qu'il a été compris, est assez confus et renferme des espèces à plaques hexagonales ou non, à tubercules crénelés ou non, et qui appartiennent pour moi à des Genres différents. Après MM. Kolesch et Döderlein, j'ai reconnu que les tubercules de *Cidaris Keyserlingi* Geinitz, du Permien, sont nettement crénelés, Miss Klem les indique comme lisses, et dans ces conditions, elle a méconnu mon Genre *Eotiaris*, comme mon Genre *Permocidaris*, créé pour le *Cidaris Forbesi* de Koninck, si bien figuré par Waagen. Le rejet en bloc, sans motifs ni discussion, de treize Genres considérés comme douteux, me semble regrettable. Certains sans doute sont sans valeur, mais d'autres ont leur importance. Quant à *Echinodiscus* Worthen and Miller, 1883 (*non* Breynius, 1732 ; *nec* Leske, 1778), il aurait dû être changé de nom.

(1) St-Louis, 1904. — In-8°, 98 p., VI Pl. — Ext. *Transact of the Acad. of. Sc. St-Louis*, Vol. XIV, N° 1.

Fossili del Montenegro, dal P. Vinassa de Regny (1). — Les calcaires rouges de Sutorman, dont les fossiles sont décrits dans ce Travail, appartiennent au Muschelkalk supérieur et probablement plutôt au Norien qu'au Carnien proprement dit. Les Echinodermes sont peu nombreux, 4 Crinoïdes et 2 Echinides. Les premiers, dont les débris sont très abondants, appartiennent à deux espèces de Saint-Cassian, *Encrinus cassianus*, *E. granulosus* et deux formes indéterminées, l'une rapprochée de *E. liliiformis*, l'autre est un *Pentacrinus*. Les Echinides, très rares, sont représentés par quelques radioles verticillés et un test de très petite taille, sans doute provisoirement rapporté au Genre *Cidaris*. Ce *C. Helenæ*, bien distinct de toutes les espèces connues par la simplicité de sa structure et de ses ornements, a ses plaquettes ambulacraires fortement obliques, sans granules, en sorte que l'ambulacre est dépourvu de zone interporifère ; les plaques interambulacraires hautes, portent un tubercule mamelonné, paraissant incrénelé, sans scrobicule distinct et sans autres granules que ceux du cercle scrobiculaire. L'auteur ne dit malheureusement rien de la disposition relative des plaques, et on ignore si elles sont juxtaposées ou articulées, si par conséquent cette petite espèce est un *Stereocidarinæ* ou un *Streptocidarinæ*. Des radioles microscopiques, attribués à ce *Cidaris*, rappellent un peu ceux de *Cidaris perplexa* Desor.

Les seules plaques interambulacraires connues, analogues à celles du *C. Helenæ*, sont précisément du même étage Norien et ont été rapportées aux espèces *C. cævus* et *C. grandævus* Quenstedt, que j'ai placés dans les Genres *Permocidaris* et *Eotiaris*. *C. Ombonii* Stoppani, du Rhétien de l'Azzarola, ressemble un peu à *C. Helenæ*, mais il en diffère absolument par ses ambulacres. On n'en connaît de semblables à ceux de *C. Helenæ* que chez quelques *Pedininæ*, dans le Groupe de *Cidaris olifex* Quenstedt.

Les radioles verticillés, décrits et figurés par l'auteur, n'ont pas reçu de nom. Ils présentent certaines analogies avec ceux d'*Echinocrinus Urii* Fleming, du Carbonifère, et avec ceux de *Cidaris subverticillata* Cotteau, du Rhétien, mais ne sauraient être confondus avec eux, et je propose de les nommer *C. Regnyi*.

Notes pour servir à l'étude des Echinodermes, par P. de Loriol (2). — L'auteur décrit dans ce troisième fascicule 17 espèces dont 12 nouvelles. Cinq sont de l'Eocène de la Catalogne : *Coptosoma*

(1) Bologna, 1903. — In-4° 27 p. 2 Pl. — Ext. *Memor. del. Acad. delle Sc. dell' Istituto di Bologna*, Ser. V, T. X.

(2) Bâle, Genève et Berlin, 1905. — 2e Sér. fasc. III, in-4° 30 p. 3 Pl.

armatum n. sp. paraît différer de *C. Haimei* par sa zone miliaire plus étroite, portant des granules plus grossiers. *Triplacidia Vidali n. sp.* est une belle espèce, moins haute que *T. Van-den-Heckei. Echinanthus ibericus*, postérieurement mutilé, a tout à fait la physionomie de mon *Echinolampas Morgadesi*, et ne saurait selon moi en être distingué. *Schizaster catalaunicus, nova spec.* est considéré comme suffisamment distinct de *S. monserratensis. Euspatangus ventrosus n. sp.* me paraît, comme à M. de Loriol, bien différent des divers *Brissoides* connus. M. de Loriol pense que les noms donnés par Agassiz ne sauraient être modifiés sans inconvénients, et il préfère *Euspatangus* Agassiz, 1847, au nom *Brissoides* Klein, 1734 et 1778. Je me suis déjà plusieurs fois expliqué sur cette question et je crois superflu d'y revenir ici. Mais à cette occasion, mon savant ami me fait attribuer à Rumphius le Genre *Echinocyamus*, créé seulemént par Van Phelsum en 1774. Je ne puis que répéter : tous les *Echinocyamus* décrits et figurés par Van Phelsum sont sans exception renflés et dépourvus de cloisons internes ; donc prétendre avec Cotteau qu'une seule de ces figures peut représenter une espèce plate munie de cloisons, c'est nier l'évidence.

Psammechinus excavatus Leske (*Echinites*), est une petite espèce de l'Eocène du Vicentin, dont M. de Loriol précise les caractères, de manière à faire cesser toutes les confusions dont elle a été l'objet de la part de Goldfuss et Agassiz. L'Afrique fournit *Amphiope Neuparthi*, de Loanda, à larges lunules transverses et subtrigones, et *Echinolampas bredeahensis*, d'Oran. Citons du Portugal : *Pseudodiadema Cotteri*, de l'Aptien, *Trochotiara* à petit péristome, *Toxaster ribamarensis*, de l'Urgonien, et un *Goniopygus peltatus* Agassiz, remarquable par la conservation de ses plaques anales valvulaires, identiques à celles de toutes les espèces de la Famille *Arbaciadinæ. Aulacocidaris Michaleti n. sp.* est du Néocomien des Basses-Alpes, et *Echinobrissus saleviensir n. sp.*, du Mont Salève ; il rappelle un peu *Phyllobrissus Nicoleti*, et semble rentrer dans le Genre *Clitopygus* Pomel. *Astropecten wilkensis n. sp.* est enfin une jolie petite Astérie attribué au Crétacé et recueillie en Patagonie.

The Echinoid name Discoidea subucula, by F. A. Bather (1). — L'auteur reconnaît que le Genre fut proposé en 1734 par Klein sous le nom de *Discoides*, mais il le rejette comme prélinnéen ; il explique que Leske en a fait un *Echinites* et que Parkinson a rétabli

(1) Londres, 1905. — In-8°, 4 p. Ext. *Annals and Magaz. of nat. Hist.* Ser. 7, Vol. XV, p. 145.

en 1811 le nom de *Discoides* ; mais ce nom, d'après M. Bather, ne pouvait plus être admis, parcequ'il aurait existé un autre Genre *Discoides*, proposé par Renier pour un Mollusque à une date d'ailleurs incertaine, 1788 d'après les uns, 1804 d'après les autres et 1807 d'après Herrmannsen. Gray, en 1825, désigne les anciens *Discoides* de Klein sous le nom *Discodea*, et *Discoidea* apparaît seulement dans le Prodrome d'Agassiz en 1836. Depuis, Pomel en a séparé ses *Pithodia*, et M. Gregory semble les confondre avec ses *Protocyamus*.

M. Bather préfère le nom *Discoidea* parce que, d'après lui, *Discodea*, de onze ans plus ancien, serait le résultat d'une erreur typographique. Mais, s'il en est ainsi pour le nom de Gray, il en est de même pour celui d'Agassiz, qui attribue formellement son Genre à Klein. D'ailleurs, bien qu'en pense M. Bather, *Discoides* a pour lui une priorité indiscutable, car il remonte à Klein. Pour ceux qui, à l'exemple du savant auteur anglais, considèrent comme nuls et non avenus tous les travaux scientifiques antérieurs à 1758, le nom *Discoides* est encore le premier en date, puisqu'il remonte au moins à 1778. Si M. Bather avait ouvert l'ouvrage de Leske à la page 20, il y aurait en effet retrouvé le Genre *Discoides* avec son espèce-type figurée à la pl. XIX fig. l. o. Le *Naturalis dispositio Echinodermatum* a eu en effet trois éditions, et la troisième, publiée en tête des *Additamenta* de Leske, n'est pas une simple réimpression, puisqu'elle diffère de ses aînées par la disposition de son texte, la pagination, des corrections de fautes et la synonymie marginale des espèces de Linné. Au surplus, l'édition de Leipzig ne fût-elle qu'une réimpression, elle n'en serait pas moins un ouvrage publié depuis 1758, et assurerait à Klein un droit incontestable de priorité pour toutes les espèces qu'il a créées.

Über eine eocäne Fauna der Westküste von Madagaskar, von A. Tornquist (1). — L'auteur nous fait connaître trois espèces d'Echinides recueillies dans l'Eocène de l'île Macamby, à l'ouest de Majunga. L'un est un *Echinocyamus* voisin d'*E. volva* Agassiz (*Fibularia*) vivant et d'*E. gregatus* Tate (*Fibularia*), fossile d'Australie. M. Tornquist lui donne le nom *Fibularia Voeltzkowi*. Pour un autre, il crée le Genre nouveau **Fibulina**, qui se distinguerait d'*Echniocyamus* par ses ambulacres plus nettement pétaloides, rappelant ceux du *E. Luciani* de Loriol, par sa forme moins régulière-

(1) Francfort, 1904. — In-4°, 18 p. 3 fig. et 1 Pl. Ext. *Abhandl. der Senckenbergischen naturforsch., Gesellsch.*, Bd. XXVII, p. 11, p. 323.

ment ovale et surtout par la présence de cinq sillons autour du péristome. Le dernier Echinide est *Schizaster Howa*, espèce large à ses extrémités, subquadrangulaire, très inéquipétale, à apex très excentrique en arrière, sillon droit et peu profond, ambulacres faiblement excavés et quatre pores génitaux à l'apex.

Die Beschaffenheit des Apikalfeldes von Schizaster und seine geologische Bedeutung, von A. Tornquist (1). — D'après la disposition de leurs pores génitaux, l'auteur divise les *Schizaster* en Asymétriques et Symétriques; les premiers ont trois pores; les seconds en ont deux ou quatre, et *Schizaster Howa* Tornquist, est considéré comme le type de ces derniers. Après avoir établi ces divisions, M. Tornquist en examine la distribution dans la série stratigraphique, et toutes les espèces sont classées dans cinq tableaux ; mais il y a lieu d'y ajouter les prétendus *Schizaster* crétacés et les espèces vivantes réduites à deux. Mon *S. spado*, qui ne rentre pas dans cette classification, est considéré comme un monstre ; j'avais d'ailleurs indiqué moi-même la possibilité d'attribuer à un cas tératologique l'anomalie de son apex. Le travail de M. Tornquist se termine par un rapide examen des autres Genres du même groupe.

Pomel avait déjà essayé une classification des *Schizaster*, fondée principalement sur le nombre des pores génitaux. Malheureusement, on est loin d'être d'accord sur la valeur de ce caractère ; Al. Agassiz en a constaté les faciles variations chez *Hemiaster cavernosus*, dont certains individus sont asymétriques et les autres symétriques. Quoi qu'il en soit, dès 1869, Pomel avait pris pour type de la Section à quatre pores génitaux : *Schizaster gibberulus* Agassiz, figuré par Savigny pl. VII. fig. 5 (*err. typ.* 6), et avait donné à cette Section le nom *Paraster*. L'espèce de la mer Rouge ne ressemble d'ailleurs guère à *S. Howa* qui a plus de rapports avec la Section *Brissaster*, malgré son apex symétrique. Cette simple observation suffit pour montrer combien est difficile le sectionnement du Genre *Schizaster* ; la tentative de M. Tornsquist n'en constitue pas moins un pas en avant, et il devra en être tenu grand compte dans les travaux ultérieurs.

Echinodermi miocenici dei dintorni di S. Maria Tiberina (Umbria), del C. Airaghi (2). — L'auteur décrit dans cette Note

(1) Berlin, 1903. — In-8° 18 p. 1 Pl. Ext. *Zeitsch. Deuts. geol. Gesellsch.*, Bd. LV, h. 4, p. 375.

(2) Turin, 1904. — In-8°, 14 p. 1 Pl. Ext. *Atti della R. Acad. delle Sc. di Torino*, vol, XL.

deux Crinoïdes et quatorze Echinides, dont deux nouveaux. Sous le nom *Clypeaster laganoides*, il figure une espèce qui paraît d'abord correspondre à peu près au type de la Corse, mais qui est selon moi très différente de la forme du Tongrien de Carcare. *Pliolampas Vassali* (et non *Vasalli*) comprend deux types : l'un de S. Maria Tiberina (fig. 9, 10) serait *Tristomanthus corsicus* ; je viens de donner à l'autre, retrouvé dans la molasse de Vence, le nom *Tristomanthus Lorioli*. *Pliolampas camerinensis* avait été placé par son auteur dans le Genre *Echinanthus* ; peut être n'est-ce pas un véritable *Echinanthus*, mais ce n'est guère un véritable *Pliolampas*. *Conolampas plagiosomus* n'appartient certainement pas au Genre créé par Al. Agassiz pour une espèce vivante, pourvue d'un floscelle très développé ; j'estime avec Cotteau que c'est encore un *Echinolampas*, mais le type d'un groupe particulier désigné sous le nom *Scutolampas*. *Maretia Saccoi* est créé pour un petit individu, mutilé en arrière, mais paraissant distinct de ses congénères. Les deux espèces nouvelles sont cette dernière et *Pliolampas Silvestrii*.

Zoological Record, Vol. XL, 1903. XIV : Echinodorma, by F.-A. Bather (1). — Ce nouveau fascicule, comprenant les publications de l'année 1903, énumère 339 travaux relatifs aux Echinodermes. Beaucoup, il est vrai, ne contiennent que de simples citations, ou sont relatifs aux Echinodermes vivants. Mais le chiffre de ceux où sont discutées des espèces fossiles reste assez élevé pour témoigner de l'activité scientifique qui s'exerce sur elles. Je n'ajouterai rien à cette mention, l'éloge des articles de M. Bather dans le « Zoological Record » n'étant plus à faire près des lecteurs de la *Revue crit. de Paléozoologie*, qui en apprécient hautement l'intérêt.

BRYOZOAIRES

par M. G.-F. DOLLFUS.

Bryozoaires provenant des campagnes de l'Hirondelle, par MM. J. Jullien et L. Calvet (2). — Depuis longtemps, nous n'avions pas trouvé l'occasion d'analyser une aussi importante série

(1) Londres, 1904. — In-8°, 105 p.

(2) Monaco, 1903. — *Résultats scientifiques des campagnes du prince de Monaco*, fasc. XXIII, in-4° 188 p., 18 Pl.

de travaux sur les Bryozoaires, et nous sommes obligés d'y joindre l'examen des formes vivantes, car une très grande partie en sont également connues fossiles, et nous avons souvent insisté déjà sur la remarquable diffusion dans l'espace et dans le temps de ces animaux.

Le grand Travail renfermant l'étude des espèces recueillies par le Prince de Monaco dans ses campagnes scientifiques, est formé de deux parties: l'une est la reproduction fidèle du manuscrit préparé par Jullien avant sa mort, qui survint en 1893; l'autre forme un supplément accompagné de corrections par M. L. Calvet. Ces Bryozoaires ont été recueillis dans le golfe de Gascogne, aux Açores et à Terre-Neuve, depuis la zône du rivage jusqu'à une profondeur de 1500 mètres; la plupart ont été pêchés entre 130 et 300 mètres.

Dans son introduction, le Dr Jullien, dont nous avons analysé et critiqué autrefois les travaux, a repris les principes généraux sur lesquels, d'après lui, il est nécessaire de baser la classification. Les caractères dominants doivent être tirés avant tout de la zooécie dont les ouvertures diffèrent cependant entre elles, les unes étant mâles, les autres femelles, ces dernières sont en général pauvres d'avicelles globuleuses, arrondies, etc. ; à côté de ces ouvertures principales, il en est d'autres, anguleuses, triangulaires, étroites, obliques, connues sous le nom d'avicellaires et d'onychocellaires dont le rôle paraît avoir été préhensif et défensif ; enfin, il y a des cellules avortées, d'autres calcifiées, séniles, dont il est nécessaire aussi de fixer le rôle accessoire.

Le second caractère doit être tiré de la structure de la paroi frontale, tout au moins dans les espèces à squelette calcaire développé.

Le troisième caractère est tiré des parois latérales et inférieures de l'ouverture zooéciale, de la présence d'un opercule soit chitineux, soit calcaire, dont la structure est caractéristique dans les *Cheilostomata* ; la région en avant est l'*Anter*, celle en arrière de l'orifice le *Poster*, et de cette dernière région part une lèvre inférieure, tantôt entaillée, tantôt plissée, curviligne ou ondulée, dont on tire des renseignements considérables ; c'est là que vient déboucher — et parfois au moyen d'une ouverture spéciale dite *spiramen* — le sac compensateur, cette vésicule remplie d'eau qui se vide ou se remplit à l'inverse de la rentrée du polypide. L'opercule fournit des caractères importants, mais ils sont d'une observation difficile, surtout chez les fossiles.

Le quatrième caractère réside dans la présence, entre le poster et l'anter, de petites dents, nommées *cardelles*, qui servent de gonds pour l'ouverture de l'opercule ; un cinquième caractère est tiré de

la présence d'une grande dent désignée sous le nom de *lyrule*, qui est caractéristique de la famille des *Smittidæ* et qui occupe la partie centrale de la lèvre inférieure.

Nous ne pouvons examiner ici les 146 espèces de Jullien parmi lesquelles on compte 60 formes nouvelles, ni les 104 espèces ajoutées par M. Calvet, dont 38 sont nouvelles ; nous signalerons seulement les Genres nouveaux.

Ordre *Cheilostomata*. — Fam. Flustridæ ; G. **Sarsiflustra**, Jull., type : *Flustra abyssicola* M. Sars. Genre fondé pour des *Membranipora* dont l'avicelle ordinaire est remplacée par un long canal fermé extérieurement par une soupape.

Fam. Sertellidæ ; G. **Sertella**. Jull., type : *S. Couchi* Hincks (*Retepora*). Orifice elliptique, anter festonné, poster non curviligne, cardelle délicate, colonie réticulée, nombreuses ouvertures éparses, inégales.

G. **Nimbella** Jull., type : *N. limbata n. sp.* Orifice garni d'un pavillon circulaire, lèvre régulière, précédant un anter festonné.

G. **Jaculina** Jull., type : *J. Blanchardi n. sp.* Colonie réticulée, cellules d'un seul côté, unisériales, échancrées à la base, radicelles chitineuses.

G. **Strophiella** Jull., type : *S. tubusigera n. sp.* Colonie encroûtante, orifices variés, les anormaux arrondis, évasés, à bords perlés, faible échancrure à la lèvre inférieure.

Fam. Lepralidæ ; G. *Marguetta*, Jull., type *M. pulchra, n. sp.* Orifice semilunaire, infundibuliforme, un dentelon interne à la base, petites origelles dispersées.

Une seconde espèce M. *pupa n. sp.* est bien différente, ce sont là des formes tout à fait extraordinaires et d'un degré d'évolution très avancé.

G. **Cribella** Jull., type : *C. nova n. sp.* Orifice circulaire, deux cardelles latérales.

S. **Cryptella** Jull., type : *C. torquata n. sp.* Ouverture subquadrangulaire, bordée, origelles éparses, forte lyrule. Une seconde espèce (*C. Koehleri* Calvet) ne nous paraît pas devoir se rapporter au même Genre.

Fam. Schizoporellidæ ; G. **Posterula** Jull., type : *P. Sarsi* Smitt (*Escharoides*). Ouverture subcirculaire, fortement échancrée à la base, les aviculaires sont placés dans cette échancrure, origelles irrégulières dispensées au bord du cadre.

G. **Dakaria** Jull., type : *D. Chevreuxi* Jull. ; Ouverture subcirculaire bordée, échancrure inférieure faible, deux cardelles ; origelles serrées à la partie postérieure de la cellule.

G. **Nimba** Jull., type: *N. prætexta* Jull. Genre à réunir, pensons-nous, au G. *Nimbella* dont il ne diffère guère que par l'anter festonné.

G. **Galeopsis** Jull., type: *G. pupa* Jull. *G. solidus* est bien différent et pourrait à lui seul former un Genre. Zooécies singulières, verruqueuses, orifice tubulaire faiblement échancré latéralement, deux aviculaires latéraux volumineux, un orifice accessoire, ovalaire, subtubulé, inférieur.

Fam. Smittidæ; G. **Malleatia** Jull., type : *M. rara* Jull. Colonie réticulée, ouvertures dispersées, espacées, subcirculaires, échancrées à la base, surface couverte de malléations.

G. **Phoceana** Jull., type : *P. columnaris* Jull. Colonies dendroïdes, cellules à ouvertures tubuleuses, saillantes, circulaires, à rebords épanouis, ondulés.

G. **Cyclopora**. Jull., type : *Cellepora pumicosa* Linné, espèce ancienne bien connue.

Ordre *Cyclostomata*. — Fam. Tubuliporidæ; G. **Biidmonea** Jull., type: *B. Fayalensis* Jull. Rameaux aplatis, cellules tubuleuses bisériales, disposées régulièrement sur les deux faces.

G. **Diplopora** Jull., type : *Tubulipora Obelia* Johns. Colonie rameuse, cellules tubuleuses enchevêtrées, ouvertures évasées, saillantes, difformes.

Quelle richesse de formes, quelle variété d'ornementation! Les planches qui sont excellentes provoquent l'étonnement et l'admiration. On retrouve dans tout cela les qualités éminentes de l'anatomiste français et les défauts accessoires de son talent : multiplication des coupes sans préoccupation des travaux antérieurs, reprise de noms anciens employés dans un autre sens, faiblesse de la bibliographie, etc. Mais si nous considérons qu'il décrivait si bien il y a douze ans déjà le rôle du sac compensateur et tout le mécanisme de la vie de ces élégants animaux, on assiste au succès décisif de la plus grande partie de ses idées, et on mesure le grand pas qu'il a fait faire à toute cette partie de la Zoologie.

Résultats du voyage du Steamer Yacht Belgica au Pôle Sud. — Bryozoa, par Arthur W. Waters (1). — On avait cru voir autrefois une analogie intime, une identité, entre la faune de la région polaire antarctique et celle de la région polaire arctique; le Travail de M. Waters détruit cette légende. Si on examine la liste des espèces dressée par le Dr Pfeffer qui avait accrédité cette opinion,

(1) Anvers, 1904. — 1 vol. in-4°, 114 p. 9 Pl.

on s'aperçoit que cette liste renferme soit des espèces cosmopolites, soit des déterminations erronées ou des assimilations hâtives.

Si on considère qu'on peut rationnellement isoler la faune du Pôle-Sud par l'isotherme moyen de 0°, on découvrira qu'il s'agit d'une faune spéciale, aussi distincte de la faune subarctique que la faune de la Méditerranée est distincte de celle de la Norvège. Il n'y a pas eu de communication des mers polaires par les grands fonds, la théorie bipolaire est insoutenable.

M. Waters a dressé une liste de 97 espèces dont 57 sont nouvelles; sur les 40 espèces connues, la plus grande partie se rapporte à des formes décrites dans les couches tertiaires de l'Australie et de la Nouvelle Zélande. Un grand nombre des espèces décrites par Jullien, dans son travail sur l'expédition française au Cap Horn, ont été naturellement retrouvées. Quelques espèces, comme *Bugula bicornis* Busk, *B. reticulata*, ont été recueillies par 3.500 m. de profondeur, les dragages de 500 m. de fond ont donné le plus d'espèces, Voici les Genres nouveaux:

G. **Systenopora** Wat., type: *S. contracta* Wat. Zoarium branchu, cylindrique, cellules circulaires pourvues d'une ouverture secondaire, diamétrale, étroite, mandibules aviculaires trigones, pores nombreux, contigus, etc.

G. **Cellarinella** Wat., type: *C. foveolata*, Wat. Zoarium branchu, cylindrique, cellules rondes, espacées, surface couvertes de pores contigus. Une ouverture secondaire sur le bord même de l'ouverture principale, Genre à rapprocher de *Myriozoum*.

G. **Orthopora** Waters, type: *O. compacta* Wat. Colonie dressée, lamelleuse, cellules utriculaires arrondies, parfois rentrées, ouverture subterminale, subquadrangulaire, pourvue d'un opercule et de mandibules.

L'auteur insiste sur la subdivision des *Cyclostomata* en deux groupes: les *Parallelata* dans lesquels la surface du Zoarium, sur une étendue considérable, est formée par les murailles même des cellules; et les *Rectangulata* dans lesquels les cellules sont ouvertes, généralement, sur une surface perpendiculaire à l'axe colonial; elles possèdent un tissu cellulaire commun, axillaire dans les *Heteropora* et périphérique dans les *Lichenopora*. Des observations importantes sont faites à propos des Genres anciens *Cellaria* Lamk. (*Cellularia* Pallas), *Melicertites* découvert pour la première fois à l'état vivant, *Schizoporella*, *Smittia*, *Retepora*, *Stomatopora*. Les planches dessinées d'après les croquis de l'auteur sont excellentes et remplies de curieux détails notamment sur les opercules bien moins connus dans les *Cyclostomata* que dans les *Cheilostomata*.

Notes on some recent Bryozoa in d'Orbigny 's collection, by M. A. W. Waters (1). — En compulsant la collection d'Alcide d'Orbigny pour l'étude qu'il a faite des Bryozoaires de l'expédition du Pôle Sud, M. Waters a été amené à examiner les types décrits sommairement par cet auteur dans le tome V de sa Paléontologie française, et dans la partie zoologique de son grand voyage dans l'Amérique méridionale. Il y a trouvé beaucoup d'espèces méconnues, oubliées par les naturalistes contemporains, et bien des erreurs nécessaires à rectifier. La mise au point de cette importante collection déposée au Muséum d'histoire naturelle, à Paris, à porté sur plus de 120 espèces, et nous ne pouvons qu'en signaler ici le grand intérêt.

Les Bryozoaires de Patagonie, par M. F. Canu (2). — Les Bryozoaires fossiles de Patagonie étudiés par M. Canu lui ont été communiqués en partie par M. von Ihering, de Sao-Paulo, et en partie par M. Tournoüer, le sympathique voyageur dans l'Amérique méridionale. L'auteur a reconnu 48 espèces, dont 27 sont naturelles, et de cet examen il résulte pour lui que le terrain Patagonien doit être placé au niveau de l'Aquitanien ou du Burdigalien d'Europe. Toute la faune de Patagonie présente un caractère archaïque très prononcé, les Genres éteints y sont nombreux, et voici l'indication des espèces nouvelles :

Fam. *Membraniporidæ*, *Electra sinuosa*, *Membranipora lævigata*, *M. flabellata.*

Fam. *Onychocellidæ : Cellarina patagonica.*

Fam. *Cellaridæ : Cellaria subsetigera.*

Fam. *Opesiulidæ : Cupularia bioculata*, *C. punctata.*

Fam. *Microporellidæ : Microporella fallax*, *M. divaricata.* Nouveau Genre **Bimicroporella,** type : *Porina bioculata* Waters. L'ouverture sur un prolongement zooécial, qui porte deux ouvertures secondaires servant d'orifice au sac compensateur ; seconde espèce : *Bimicroporella ventricosa.*

Fam. *Escharidæ : Aspidostoma hexagonalis*, *A. porifera*, *A. Ortmanni*, *Hippoporina radicifera*, *Retepora quadripunctata*, *Rhamphostomella perforata*, *Smittia incisa*, *S. subtorquata*, *S. patagonica*, *S. expectans*, *S. coronata*, *Hiantopora patagonica.*

Fam. *Diastoporidæ : Proboscina lævigata*, *P. micropora.*

Fam. *Fascigeridæ : Cyrtopora clavata*, *Apseudesia patagonica.*

(1) Londres, 1905. — *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, S. 7., T. XV, p. 1-16, 1 Pl.
(2) Paris, 1904. — *Mém. Soc. Géol. France*, in-4°, Tom. XII, 30 p., 5 Pl.

Plusieurs espèces sont communes avec le tertiaire de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie ; sept espèces sont assimilées à des espèces vivantes. Les planches en phototypie sont très bonnes, les dimensions sont partout indiquées.

Essai sur une échelle de Bryozoaires pour l'établissement des synchronismes à grande distance, par M. F. Canu (1). — Le titre du Travail de M. Canu semble un paradoxe, car les Bryozoaires ont toujours passé jusqu'ici pour avoir souvent traversé les temps et les espaces avec des modifications spécifiques insignifiantes ; en d'autres termes, ce sont de mauvais fossiles.

Cependant M. Canu rappelle que, si les Bryozoaires sont très cosmopolites, et que si on trouve, en effet, dans la nature actuelle les mêmes espèces sur une grande étendue, c'est là une qualité pour établir les synchronismes dans les questions géologiques où les assimilations à grande distance sont nécessaires.

D'autre part, il faut observer que si, en effet, les Bryozoaires se perpétuent pendant une durée très longue, ils se renouvellent néanmoins, et que si les diverses espèces chevauchent sur plusieurs étages géologiques, on peut établir pour chacune d'elles un tableau de première et de dernière apparition qui permet de resserrer les probabilités de synchronisme d'une façon si étroite qu'elle confine à la certitude. M. Canu indique dans une colonne la limite inférieure des principales espèces actuelles et fossiles, et dans une autre, la limite supérieure par étage d'une autre série d'espèces, de telle sorte qu'une liste un peu longue d'espèces découvertes dans un horizon permet de tracer des lignes de parallélisme de plus en plus rapprochées. M. Canu qui a fait l'application de ces idées à propos de la faune du Patagonien, nous avertit d'ailleurs qu'il ne faut considérer son premier tableau que comme un essai ; et, en effet, sa seconde colonne est encore bien courte, elle ne mentionne que 17 espèces et peut laisser place à des critiques. Néanmoins les observations de M. Canu sont ingénieuses, et sans aller jusqu'à partager son enthousiasme qui va jusqu'à considérer les Bryozoaires comme les meilleurs fossiles tertiaires, nous admettrons volontiers que l'étude en a été trop négligée jusqu'ici, qu'ils ne méritent pas la réprobation en masse dont ils ont été l'objet, même qu'ils peuvent fournir, sur la bathymétrie et le synchronisme, des données précieuses qui viennent corroborer celles tirées de l'étude des autres animaux.

(1) Paris, 1903. — *Bull. Soc. Géol. France.*, 4e S., T. III, p. 115-117.

Contribution à l'Etude des Bryozoaires fossiles, par M. F. Canu (1). — Cette courte Note renferme la description de quelques espèces de Bryozoaires recueillis par M. Pervinquière dans le Crétacique de la Tunisie, ce sont : *Membranipora Pervinquieri n. sp.* (mal conservé), *M. subovalis, M. Gentili*, plus trois espèces déjà connues.

Note sur la constance de la faune de la Craie de Villedieu, par M. F. Canu (2). — L'auteur a examiné les Byozoaires de quelques gisements crétaciques mal connus de l'ouest de la France : en Anjou et en Poitou, comme Munet près Saumur, Fontevrault ; puis il a étudié les éléments remaniés assez nombreux d'espèces crétaciques à la base des faluns de la Touraine à Bossée, Paulmy, Ste-Catherine, et il a reconnu que ces faunules se rapportent à la faune de Villedieu connue depuis la Seine-Inférieure jusqu'à la Sarthe ; d'autre part, il a retrouvé les mêmes espèces dans la Craie de Phelippeau près Jonzac, et il lui a semblé naturel de conclure que la mer sénonienne avait passé par le détroit de Poitiers, réunissant directement le Bassin de Paris et de la Loire avec celui de la Gironde. Mais cette conclusion n'est pas absolue, il y a un longue discontinuité dans les gisements ; M. Douvillé et l'écrivain de cette analyse ont fait remarquer que la communication avait pu se faire par la Loire-Inférieure, la côte de Vendée et les Charentes. Le seuil de Poitiers paraît avoir surgi à la fin du Jurassique.

Les Bryozoaires fossiles d'Egypte, par M. F. Canu (3). — Les premières récoltes de nos aimables confrères d'Egypte, MM. Fourtau et Pachundaki, ont été intéressantes et fructueuses. M. Canu y signale une dizaine d'espèces nouvelles parmi les Bryozoaires :

Onychocella Boulei, du Turonien ; puis comme appartenant au Santonien : *Heteropora Dollfusi*, *H. Pachundakii*, *Ditaxia Lerichei*, *D. orbiculata.*

Adeona Fourtaui, de l'Eocène moyen du Mokattam, est formée de rameaux bilaminaires à cellules adossées, très spéciales, simples comme dans les *Microporidæ*. Une coupe perpendiculaire eût été très intéressante à donner.

Micropora crassopora, *Cellaria plana*, sont du Burdigalien du Dgebel Geneffe ; *Membranipora Artini* provient du Plaisancien du Dgebel Chelloul, les zooécies initiales sont tout spécialement petites.

(1) Paris 1903. — *Bull. Soc. géol. France*, 4e S., T. III, p. 659-661, 1 Pl.
(2) Paris 1903. — *Bull. Soc. géol. Fr.* 4e Série, T. IV, p. 265-268.
(3) Le Caire, 1904. — *Bull. Institut Egyptien*, 4e Série, vol. IV, 8 p., 2 Pl.

Schizotheca serratimargo Hincks sp. Rettificazione di Nomenclatura, per M. Antonio Neviani (1). — M. Neviani reconnait sans difficulté, d'après un avis de M. Waters, que l'espèce qu'il avait décrite en 1895 sous le nom *Schizoporella sulcata*, doit être rapportée à *S. serratimargo* Hincks, 1866. Il profite de cette circonstance pour en donner une description plus détaillée avec figures nouvelles, l'espèce est abondante dans le Pliocène supérieur italien. Les aviculaires y sont très variables et très irrégulièrement distribués sur les divers exemplaires décrits. Ils sont : 1° marginaux, distribués en série longitudinale ; 2° internes, disposés inférieurement et vers le centre des colonies ; 3° zooéciaux, c'est-à-dire placés au contact même de l'ouverture ; 4° ooéciaux, c'est-à-dire insérés obliquement sur les cellules ooéciales ; 5° sporadiques, disposés sans ordre sur toute la surface coloniale.

POLYPIERS, FORAMINIFÈRES

Par M. G.-F. DOLLFUS.

POLYPIERS

Revision der Mittelsilurischen Heliolitiden und neue Beiträge zur Stammesgeschichte derselben, von Kiaer (2). — Le Travail de M. Kiaer contient une révision très soigneuse des Polypiers dits Héliolitiens, appartenant au Silurien moyen de la Norvège. Il revient ainsi sur son Travail de 1899 qui avait été critiqué très vivement par le Prof^r Lindström, dans une Monographie des *Heliolitidæ* que nous avons analysée en même temps (3). Il examine avec une indépendance complète les critiques qui lui ont été adressées, et profitant de toute la discussion scientifique survenue, ainsi que de nouveaux matériaux, il transforme à la fois son premier Travail et celui de M. Lindström. Voici le synopsis général de cette étude.

Sous-Famille I : PROPLASMOPORINÆ. — G. **Plasmoporella** Kiaer = *Camptolithus* Lindst. (2 esp.) *P. convexotabulata* Kiaer, *P. vesiculosa* Kiaer.

(1) Rome, 1904. — *Boll. Soc. Geol. Ital.*, T. XXIII, 4 p., 1 Pl.
(2) Christiania, 1904. — *Vidensk. Selsk. Skrit.*, I. 58, p. fig.
(3) *Revue Critique*, Tome IV, p. 36 et 38.

S.-Fam. II : Proheliotinæ. — G. **Proheliolites** Kiaer (1 esp.) *P. dubius* F. Schm.

S.-Fam. III : Protaracinæ. — G. **Protrochiscolithus** Kiaer, type : *Heliolites parasitica* Nich. et Eth. espèce encore douteuse, Girvan. G. *Trochiscolithus* Ldm. (1 esp.) *T. micraster* Ldm.; G. *Protaræa* Ed. et H. (3 esp.), *P. vetusta* Hall, *P. micropora* Eichw, *P. Ungeri* Eichw.

S.-Fam. IV : Palæoporitinæ. — G. **Palæoporites** Kiaer (1 esp.), *P. estonicus* Kiaer.

S.-Fam. V : Plasmoporinæ. — G. *Propora* Ed. et H. Groupe A. : *P. conferta* Ed. et H. ; *P. affinis* Bil., *P. intercedens* Kiaer, *P. cancellata* Ldm., *P. Grayi* Nich. ; Groupe B : *P. speciosa* Bil., *P. compacta* Ldm ; Groupe C : *P. bacillifera* Ldm., *P. tubulata* Ldm., *P. eurycantha* Ldm. ; Groupe D : *P. ambigua* Ldm., *P. reticulata* Ldm. — G. *Plasmopora* Ed. et H. (12 espèces), *P. calyculata* Ldm., *P. scita* E. H., *P. follis* E. H., *P. petaliformis* Ldm., *P. forænsis* Ldm., *P. stella* Ldm., *P. scala* Ldm., *P. rosa* Ldm., *P. suprema* Ldm., *P. rudis* Ldm. — G. *Diplœpora* Quenst. (2 esp.), *D. ramosa* Kiaer, *D. Grayi* Ed. et H. — G. *Pycnolithus* Ldm. (1 esp.), *P. bifidus* Ldm.

S.-Fam. VI : Heliolitinæ. — G. *Heliolites* Dana (6 esp.) : H. *parvistella* Rœm., *H. fasciatus* Ldm., *H. repletus* Ldm.. *H. interstinctus* L., *H. porosus* Gold., *H. Barrandei* Pen., — G. *Cosmiolithus* Ldm. (2 esp.) *C. ornatus* Ldm., *C. halysitoides* Ldm., — G. *Acantholithus* Ldm., *A. asteriscus* F. Roëm.

Le Genre *Coccoseris* Eichwald, 1855, doit disparaître comme strictement synonyme du G. *Protaræa* Edwards et Haime, 1851.

Le G. *Palæopora* disparaît aussi, les espèces qui y figuraient passent dans les *G. Protaræa* et *Trochiscolithus*.

Le G. *Propora* appartient bien à la Famille des Héliolitiens, il se place bien à côté de *Plasmopora*, et on peut y grouper aussi *Diplœpora* en un même rameau de développement.

Les G. nouveaux *Palæoporites*, *Plasmoporella*, *Proheliolites*, de M. Kiaer, ont résisté à l'examen critique le plus sagace ; quant au G. *Nicholsonia* Kiaer, il disparaîttrès heureusement de cette Nomenclature et doit être réuni au G. *Propora* et non au G. *Heliolites*, comme avait pensé le regretté Lindström. Les *Trochiscolithus* sont une racine phylogénétique importante en rapports étroits avec les *Protaræa*.

Description of a species of Heterastrea from the Lower Rhaetic of Glocestershire, by M. R. F. Tomes (1). — Le Polypier décrit par M. Tomes, sous le nom *Heterastræa Rhætica*, *n. sp.*, provient de ces couches longuement controversées, appartenant soit au Trias, soit au Lias inférieur. Les Polypiers décrits sont, en majeure partie, conformes à ceux publiés par M. Laube, dans sa Monographie du Trias de Saint-Cassian ; tandis que les Céphalopodes avec *Ammonites planorbis* sont caractéristiques du Lias. Ce polypiérite est formé d'une colonie de calices serrés, irréguliers, ne dépassant pas 5 mill. en diamètre, c'est-à-dire plus petits que ceux de toutes les espèces connues jusqu'ici, il offre trois cycles de cloisons faiblement denticulées.

Incidemment, l'auteur est conduit à réunir le G. *Koilocœnia* Duncan, 1884, au Genre *Cyathocœnia* Duncan, 1867, comme fondé sur des caractères mal observés, non permanents.

Die fossile fauna des Libanesischen Jurakalkes. I. Die Anthozoen fauna des Glandarienkalkes, von Herrn J. Felix (2) — M. J. Félix, dans cette Note, a examiné les Polypiers recueillis dans le Liban par MM. Zumoffen et Blanckenhorn parmi les puissantes assises du calcaire jurassique à *Cidaris glandifera*. Cette faune est très voisine de celle du Corallien de France, telle que la comprenait Alc. d'Orbigny ; quelques espèces sont même identiques, comme *Latimæandra sulcata*, From., *Stylina Girodi*, Etal., *Convexastrea sexradiata*, Ed. et H., *Stephanocœnia trochiformis*, Mich. D'autres formes appartiennent à des Genres du même horizon, mais sont spécifiquement distinctes. Voici la liste des formes nouvelles qui sont bien décrites et bien figurées :

Centrastræa leptomeres, Fel., *C. polystila*, F., *C. Blanckhorni*, Fr., *Dimorphastræa Kobyi*, Fr., *Cosmoseris leptophyles*, F., *Calamophyllia tubiporæformis*, F., *Latimeandra Zumoffeni*, F., *L. Amphitrites*, F., *Aplosmilia entreiches*, F., *Stephanocœnia halmopotis*, F., *S. major*, F., *Baryhelia hexacnema*, F.

Uber die Gattung Hydnophoropsis Söhle, von J. Felix (3). — Dans une courte Note, M. Félix établit que le nouveau Genre *Hydnophoropsis*, créé par M. Söhle dans un Travail intitulé : « Das Ammergebirge », pour un Polypier du Crétacé de Gosau (*H. thecalis* Söhle), ne peut être conservé, qu'il est sans valeur, comme

(1) Londres, 1903. — *Quart. J. Geol. Sol.* T. 59, p. 403-407, fig.
(2) Vienne, 1903. — *Beit. Z. Paleont und Geol. Oest. U.* XV, p. 165-183 2 Pl. in-4.
(3) Leipzig, 1903. — *Sitzungs. Natur. Gesells. Leip.* 6 p.

fondé sur des fragments qui se rapportent soit à *Phyllocœnia exculpta* Reuss *sp.* (*Astræa*), soit à *P. Lilli* R., espèces anciennement décrites du même terrain.

Verkieselte Korallen als Geschiebe im Diluvium von Schlesien und Mähren von Herrn J. Felix (1). — M. J. Felix continue l'étude des fragments de Coraux découverts dans le diluvium fluviatile ou glaciaire de l'Allemagne. Les échantillons maintenant examinés proviennent des environs de Klogsdorf au N.-O. de la Moravie, dans une région déjà très méridionale, ils sont cependant mêlés à des débris cristallins qui proviennent sûrement du Nord ; des débris de roches siluriennes fossilifères ont déjà, d'ailleurs, eté signalées près de Troppau et de Stramberg. Il faut prendre garde dans cette région, car aux débris du Nord se mêlent ceux des collines de la Silésie et des Carpathes. Les Polypiers nouvellement découverts peuvent être rapportés aux Genres : *Actinacis Reussi n. sp.*, *Astrocœnia*, *Isastræa*, un fragment appartient à *Astrocœnia decaphylla*, Ed. et H., ces formes indiquent le Crétacé et probablement même le Turonien. Il y a aussi *Polytremacis Lindstroemi*, Reuss, c'est une espèce qui rappelle les Héliolites du Silurien, mais qui est bien connue cependant comme crétacique.

Contribution à l'étude de la faune crétacique d'Egypte, par M. R. Fourtau (2). — Dans l'intéressant Travail de M. Fourtau sur le Crétacé d'Egypte, relevons quelques Polypiers qu'il importe de ne pas négliger :

Caryosmilia granosa, Wanner, 1903 (Paléontologie du désert lybique. *Astrocœnia* cf. *Konincki* E. H., (Campanien). *Phyllocœnia ægyptiaca* Gregory (*Phyllocœnia Toucasi* var. *ægyptiaca*, *P. roashensis* Dacqué, dans le Santonien).

Polypiers du Sénonien portugais par M. J. Felix (3). — Cette Notice est basée sur une collection de polypiers recueillis par M. Choffat dans le Crétacé supérieur du Portugal. Le nombre des espèces est peu considérable, en voici la distribution : Coraux du banc à *Hemitissotia Ceadouroensis* : 1° *Cyclolites hemisphærica*, Mich (*non* Lamk). 2° *Cyclolites Choffati n. sp.* — Coraux des grès à *Hoplites Vari* : *Alveopora cretacea n. sp.*, *Cyclolites cancellata* Gold., *Astræa cf. flexuosa* Félix, (Gold, *sp*), *Phyllocœnia*

(1) Stuttgart, 1903. — *Centralblatt fur Miner. Geol. Pal.*, p. 561-577 fig.
(2) Le Caire, 1904. — *Bull. Institut Egyptien*, Vol. IV, p. 231-250, 5 Pl.
(3) Lisbonne, 1904. — *Communic. Serv. Géol. Portugal*, T. V, p. 375-388, 1 Pl.

transiens n. sp., *Astrocœnia pygmaea n. sp.*, *Diploctenium affine*, *n. sp.* Il est fort regrettable que l'espèce la plus intéressante, *Alveopora cretacea*, ne soit pas figurée, c'est la première fois que ce Genre est signalé dans le Secondaire et il aurait été curieux de voir comment il y est représenté. Les autres Genres sont caractéristiques et classiques dans le Crétacé supérieur, et n'offrent aucune particularité spéciale.

Studien über Tertiäre und Quartäre Korallen und Riffkalke aus Ægyptus und der Sinai-halbinsel, von Herrn J. Felix (1). — Les Polypiers que M. J. Felix, le paléontologiste bien connu de Leipzig, a étudiés, lui ont été en majeure partie envoyés par M. Lyons, directeur actuel du Service géologique d'Egypte; ils proviennent principalement du Tertiaire Miocène du désert moyen de l'Egypte, et des récifs coralligènes côtiers de la mer Rouge et du golfe du Sinaï. Il a d'ailleurs pu rapprocher ces matériaux de ceux plus anciens conservés au Musée de Berlin et provenant des récoltes de Schweinfurth.

Les espèces du Miocène type sont peu nombreuses : *Orbicella ambigua* Sism. *sp.* (*Heliastræa*) ; *O. Schweinfurthi* Felix *n. sp.* (*Heliastræa*) ; *O. Humphreyi* Fel. *n. sp.* Très grande colonie, calices régulièrement circulaires, 24 cloisons en 3 cycles, peu saillants, etc.

Orbicella cf. Defrancei Ed. et H. (*Heliastrea*), exemplaires douteux, de conservation médiocre.

Solenastræa anomala n. sp. Polyp. cylindrique, murailles épaisses, 3 à 4 cycles, columelle saillante.

Goniastræa halicora Hemp. in Ehrenb. *sp (Astræa)*, un seul fragment à confirmer, l'espèce serait encore vivante dans l'Océan indien.

Dans la faune du Pleistocène des récifs du Sinaï, il faut distinguer, d'après les notes de M. J. Walther, trois niveaux coralligènes : l'un, le plus ancien, est fort élevé, il dépasse quelquefois de 350 mètres le rivage actuel, formant une terrasse irrégulière au-dessus des grès de Nubie redressés ; souvent la dolomitisation a fait disparaître tous les caractères spécifiques, et la détermination est impossible. Un second niveau forme une sorte de muraille côtière haute de 3 à 5 mètres, d'un abord assez pénible. Enfin, comme dépôt tout à fait récent, il faut classer des placages sableux avec très nombreux Polypiers situés de 2 à 6 mètres au-dessus de la mer et ravinant la muraille côtière.

(1) Berlin, 1904. — *Zeitsch. d. Deuts. Geol. Gesells.*, Part 56, p. 168-206, 1 Pl.

Dans la muraille côtière, il faut en outre distinguer trois horizons: celui qui est nettement soulevé au-dessus du niveau moyen des eaux, un autre au niveau même de la mer, et enfin une sorte de corniche sous-marine qui descend jusqu'à 15 mètres en profondeur, peu accessible, et qui témoigne d'un affaissement peu ancien de la ligne littorale. M. Felix a déterminé 43 espèces de Polypiers de ces dépôts pleistocènes, toutes sont voisines de formes actuellement vivantes dans l'Océan indien ; une seule espèce *Cyphastræa chalcidium* Forskal, serait commune avec le Miocène de l'Egypte et montrerait une relation inattendue entre ces deux mers qui paraissent avoir possédé autrefois une indépendance complète. Quelques détails sont donnés sur certaines espèces critiques et quelques formes nouvelles sont indiquées : *Coscinarea monile* Forsk , *Plerastræa Savignyi* E. H., *Orbicella Lyonsi n. sp.*, *Orbicella annularis* Dana, *Cyphastræa intermedia n. sp.*, *Favia minor n. sp.*

FORAMINIFÈRES

Quatrième note sur les Orbitoïdes, par M. Ch. Schlumberger (1). — Cette quatrième Note n'est pas moins importante que les précédentes, elle est consacrée au Groupe des *Orthophragmina* costulées ou étoilées qu'on rencontre dans l'Eocène. Les coupes ont été très difficiles à réussir, car le test de ces Foraminifères est souvent très mince, le tissu très fin et dense, les loges rectangulaires très serrées. Voici la liste et les caractères généraux de toutes les espèces :

1. *Orthophragmina patellaris* Schl. *sp.* (*Asteriacites*), en y comprenant *O. fuscata* Rutym., espèce plane, arrondie, à rayons sinueux irrégulièrement branchus. 2. *O. Guembeli n. sp.*, rayons régulièrement bifurqués. 3. *O. radiata* d'Arch. *sp.* (*Orbitolites*), y compris *O. tenuicosta* Gumb. et *O. patellaris* Rutym., rayons nombreux, droits, réguliers. 4. *O. decorata n. sp.*, espèce très plate, cinq rayons inégaux, espacés, partant du centre. 5. *O. Munieri n. sp.*, voisine de la précédente, huit rayons partant du centre, irréguliers, inégaux. 6. *O. multiplicata* Gumb. *sp.* (*Rhipidocyclina*), rayons marqués surtout par une ondulation très forte des bords, granulations au centre. 7. *O. stellata* d'Arch. *sp.* (*Calcarina*), espèce polygonale, quatre à six rayons droits, ni bifurqués, ni granuleux. 8. *O. lanceolata n. sp.*, rayons fusiformes. 9. *O. Taramellii* Mun. Chalm. *m. ss.*, rayons saillants en étoile épineuse au pourtour, espèce épaisse. 10. *O. Bayani* Mun. Ch., forme pentagonale, surface ondulée, ru-

(1) Paris, 1904. — *Bull. Soc. Géol. France*, T. IV, p. 119-135, 4 Pl. phot.

gueuse. 11. *O. stella* Gumb. *sp.* (*Asterocyclina*), forme irrégulièrement pentagonale, fortement granuleuse.

M. Schlumberger a insisté à nouveau sur les déprédations des divers protozoaires perforants à travers le tissu des Orbitoïdes, ils y creusent des galeries, y ouvrent des communications anormales, et ils ont fortement trompé les premiers observateurs sur l'organisation interne de plusieurs espèces.

Sur le Genre Lepidocyclina, par MM. Paul Lemoine et Robert Douvillé (1). — Nous sommes heureux d'avoir à souhaiter la bienvenue à deux jeunes paléontologistes qui marchant, sur les traces de savants accomplis, nous promettent d'excellente besogne. Ils se sont attaqués à un sujet très délicat, l'étude du Genre *Lepidocyclina* Gumbel, dont le type peut être indiqué comme représenté par *Orbitoides Mantelli* Morton, bien qu'il reste encore quelques détails mal connus dans la microstructure de cette espèee. Ce sont des Foraminifères de forme discoïde ou étoilée, à loges en forme d'hexagones ou d'ogives ; l'appareil embryonnaire central montre des formes à petites loges et d'autres à grandes loges de taille généralement plus petite. On peut diviser les espèces connues en quatre groupes dans un tableau à double entrée :

1° Grandes formes, sans piliers : *L. Raulini* (Landes), *L. Mantelli* (Claiborne).

2° Grandes formes avec piliers : *L. dilatata* (Piémont, Landes), *L. Chaperi* (Panama), avec diverses races locales et diverses mutations dans le temps : *L. Schlumbergeri*, *L. Gallieni*, *L. Joffrei*.

3° Formes moyennes, piliers très développés, *L. marginata* (Piémont).

4° Petites formes avec ou sans piliers : *L. sumatrensis*, (connue sur une vaste étendue), *L. Canelli* (Panama, Antilles), et avec toute une série de sous-espèces : *L. Verbeecki*, *L. Tournoueri* (Landes), *L. Morgani* (Landes), *L. Munieri* (Vicentin), *L. angularis*.

Au point de vue de la stratigraphie, le premier groupe caractérise l'Aquitanien inférieur ; un peu au dessus, dans le même étage débute le deuxième groupe. Les couches à *L. marginata* et à petites espèces terminent l'Aquitanien. Les petites Lépidocyclines viennent mourir dans le Burdigalien où elles paraissent bientôt remplacées par les seules *Miogypsina*, de telle sorte que ces Foraminifères sont toujours postérieurs aux Nummulites de l'Eocène propre

(1) Paris, 1904. — *Mém. Soc. Géol. France. Paléontol.*, T. XII, part. II, 42 p. 3 Pl. phot.

et de l'Oligocène. Il convient de remarquer que ces auteurs ont classé l'Aquitanien dans le Miocène inférieur, diminuant sensiblement l'épaisseur de l'Oligocène. Dans leur Miocène moyen, les Miogypsines sont caractéristiques, mais leur carrière semble fort courte et avec elles s'éteignent les grands Foraminifères lenticulaires. Le Travail est accompagné d'un index bibliographique très développé et de trois planches qui donnent des sections verticales, sections horizontales, aspect extérieur, le tout en phototypie, dans des conditions analogues à celles qui accompagnent les travaux de M. Schlumberger.

Osservazioni sulla Sottofamiglia delle Orbitoidinæ, per Dr Prever (1). — M. Prever qui s'occupe avec diligence des Foraminifères, a repris l'étude des types des Genres voisins des Orbitoïdes, ayant trouvé des difficultés dans la délimitation des formes qu'il a rencontrées et d'après les diagnoses existantes. Il précise d'abord le Genre *Orbitoides* d'Orbigny, dans lequel il sépare sous le nom *Silvestrina* les espèces plus ou moins dissymétriques, telles que *O. apiculata* Schlumb., ou *Silvestrina Vanden Broeki n. sp.*, du Crétacé supérieur de Maëstricht.

Il observe ensuite qu'anatomiquement, il lui est impossible de séparer par des caractères suffisants les Orbitoïdes de la Craie des Lépidocyclines de l'Oligocène, sauf pour les espèces à expansions étoilées ; il propose donc de considérer le Genre *Orbitoides* comme une division supérieure au Genre et d'en faire une sorte de Famille comprenant des subdivisions avec noms spéciaux, répondant à des horizons stratigraphiques différents ou à des modifications structurales d'importance secondaire. Il figure avec un type : *Lepidocyclina Saccoi n. sp.*, *L. Formai n. sp.*, du Langhien de Turin.

Le *G. Laculogypsina* Sacco, est formé d'un corps sphérique orné d'épines au nombre de quatre au plus, type : *B. sphærulata* P. et J. G. *Orthophragmina* Munier, coquille lenticulaire plus au moins globuleuse, mamelonnée au centre, symétrique, granuleuse, chambres équatoriales rectangulaires et hexagonales, type : *O. Rovasendai n. sp.*

G. *Miogypsina* Sacco, chambre embryonnaire excentrique, chambres équatoriales rhomboidales, quinconciales, granulations inégales, type : *M. taurinensis n. sp.*, *M. Dervieuxi n. sp.*

Cette Note est intéressante, mais elle soulève de graves objections. Il est impossible de faire disparaître un nom ancien comme *Orbitoides*, il est de règle qu'on peut restreindre un Genre, mais

(1) Pérouse, 1904. — *Rivista italiana di Paleontologia, Anno.* X, p. 111-128, 1 Pl.

qu'il est indispensable d'y laisser quelque chose, et généralement on doit y laisser la plus ancienne espèce bien définie. Puis le caractère de dissymétrie est-il de bonne valeur dans les Orbitoïdes ? C'est très douteux, car la même espèce, dans le même gisement, est souvent plus ou moins bombée, plus ou moins inégalement épaissie sans que ce soit même un caractère spécifique ; les *Silvestrina* sont donc de vrais Orbitoïdes et cette Section nous paraît inutile. La comparaison entre les Orbitolines et les Lépidocyclines est plus délicate, et nous reconnaissons qu'aucun caractère frappant ni définitif n'a été indiqué : ce qui amènerait simplement la suppression du terme de *Lepidocyclina* ou son abaissement au titre de Sous-Genre sans que le nom *Orbitoides* plus ancien puisse se trouver altéré ; il caractériserait une série de formes allant du Crétacé inférieur au Miocène inférieur.

Certainement, nous aurons l'occasion de revenir sur cette question encore pendante.

Note on Nummulites in the Turkish rocks described by Colonel English, by M. R. Holland (1). — Nous regrettons vivement que notre cadre ne nous permette pas d'analyser comme il le mériterait l'intéressant Travail de M. English sur la géologie de la région des Dardanelles ; il y a là une mine de renseignements nouveaux, appuyés de coupes, de cartes, de listes de fossiles dont nous avons vu des spécimens à l'Exposition temporaire de géologie du Muséum, en 1904.

Trois espèces de Nummulites ont été distinguées par M. Holland dans ces matériaux, elles provenaient des couches de Vernitza dans le fond du golfe de Xéros ; ce sont : *N. distans* Desh., *N. Dufrenoyi* d'Arch., ou *N. complanata* Lamk., peut-être quelques petites formes du groupe de *N. variolaria*, puis *Orbitoides papyracea*, toutes espèces éocéniques.

Die Ergebnisse der Mikroscopischen Untersuchung der bei der äraischen Tiefbohrung zu Wels durchtenften Schichten, von Dr R. J. Schubert (2). — M. Schubert nous donne un examen microscopique détaillé d'une bonne série d'échantillons provenant d'un forage très profond exécuté à Aerais, près Wels, dans l'Autriche occidentale. Il a découvert un nombre considérable de Foraminifères qui lui ont permis de préciser les horizons traversés ; jusqu'à

(1) Londres, 1904. — *Quart. Journ. Geol. Soc.*, T. 60, p. 292-295, 1 Pl.
(2) Vienne, 1904. — *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst.*, Bd. LIII, p. 385-422, 1 Pl.

10 mètres, il n'y avait que des graviers pleistocèniques ; jusqu'à 384 mètres, les échantillons recueillis sont peu nombreux, puis ils ont fourni régulièrement des fossiles jusqu'à 982 mètres de profondeur : le travail a été arrêté à 1.048 mètres dans un gneiss granitoïde avec cordiérite. On avait atteint en profondeur le prolongement au Sud-Est du massif primitif du Böhmer Wald, sans interposition de Primaire ni de Secondaire. Au sommet, les sables et les marnes peuvent être attribués au Miocène moyen, vers 400 mètres, on a trouvé des écailles d'un Poisson : *Meletta cf. sardinites*, appartenant à l'Oligocène, et dont la présence s'est poursuivie jusqu'à la base. Certaines espèces de Foraminifères se sont maintenues du haut en bas de la série, comme : *Globigerina bulloides*, *Pullenia sphæroides*, *Truncatulina lobatula*, et elles sont dès lors sans signification.

La faune miocènique proprement dite, jusqu'à 384 mètres, a fourni quelques espèces caractéristiques de l'Argile de Baden : *Textularia abbreviata*, *Bolivina dilatata*, *Cristellaria crepidula*, *Discorbina Vilardeboana*, *Nonionina scapha*, etc.

Mais la grande masse marneuse de 384 à 931 mètres ne peut être guère subdivisée, elle est reliée par de bonnes espèces telles que : *Cyclammina gracilis*, *Pulvinulina Haueri*, *Bolivina Melettica*, *Discorbina allomorphoides*, *Chilostomella ovoidea*, *Bathysiphon taurinensis*, *Cristellaria Josephinia*. Vers 950 mètres, on a trouvé les débris d'un gros Poisson : *Palæorhynchus giganteus* Wag., de la molasse saumâtre de la Bavière. Il y avait des marnes dolomitiques, des lits salés et des dégagements gazeux très remarquables.

Entre 988 et 1.010, il semble qu'on a franchi un Lehm très ancien, formé de débris argileux altérés et de grains de roches cristallines.

Plusieurs variétés nouvelles de Foraminifères sont décrites et figurées : *Bulimina elegans* var. *gibba* Schub., *Bulimina affinis* var. *tenuissimestriata* Schub., *Cristellaria Josephinia* var. *umbonata* Schub., *Sagrina dimorpha* var. *ornata* Schub., *Bulimina rotula n. sp.*

Il y a lieu de rappeler la découverte de la rare *Plectofrondicularia concava* Liebus.

Ricerche strutturali su alcune forme dei trubi di Bonfornello (Palermo), per A. Silvestri (1). — Le Travail de M. Silvestri n étant pas parvenu jusqu'à nous, nous en empruntons l'analyse que M. Fornasini, dont la compétence est bien connue, en a donné dans la Revue italienne de Paléontologie.

(1) Roma, 1904. — *Mem. Acc. Rom. Nuovi Lincei*, vol. XXII, p. 235-276, fig.

Après quelques considérations sur l'âge et sur l'importance bathymétrique de la marne désignée sous le nom de « Trubi » dans le Néogène de Sicile et sur le prétendu étage Zancléen, l'auteur décrit neuf Foraminifères récoltés dans cette formation, aux environs de Bonfornello, près Termini Imerese.

1. *Spiroplecta corrugata* Costa. Sous cette dénomination, l'auteur propose de tenir comme distincte la forme jeune ou en arrêt de développement qui, dans son état complet ou adulte, est connue sous le nom *Sp. pennatula* Batsch.

2. *Valvulina pennatula* Batsch. L'auteur préfère adopter le terme générique *Valvulina* d'Orbigny, 1826, à celui de *Spiroplecta* Ehrenberg 1844.

3. *Clavulina Gaudryinoides* Forn. L'auteur suppose que beaucoup d'exemplaires qui ont l'apparence de cette forme sont en réalité des *Bigenerina*, ceux qu'il a observés sont cependant de vraies Clavulines.

4. **Vaginulinopsis** *inversa* Costa, var. *carinata* Silv. Ce nouveau Genre créé par l'auteur est fondé pour des Nodosaires biformes plus voisines des Vaginulines que des Cristellaires.

5. *Pleurostomella alternans* Schw. L'auteur a rencontré un exemplaire pourvu d'un processus axillaire comme celui signalé par Beissel en 1861 dans un exemplaire crétacé.

6. *Ellipsopleurostomella Russitanoi n. sp.* Cette espèce nouvelle participe des deux espèces *E. Schlichti* et *E. rostrata*, établies par l'auteur dans un Travail antérieur.

7. *Clavulina rudis* (Costa). Dans les exemplaires de Bonfornello, les éléments groupés et cimentés pour la constitution de la coquille sont de menus débris d'autres Foraminifères, principalement de Globigérines et d'Orbulines.

8. *Lingulina costata* d'Orb. — A Bonfornello, l'espèce est représentée par sa forme typique, la coquille est naturellement calcaire, mais de plus poreuse sans être perforée.

9. *Sigmoilina celata* (Costa). Examinant la structure intime des exemplaires de Bonfornello, l'auteur croit avoir trouvé des éléments suffisants différentiels pour pouvoir séparer la forme fossile de la forme vivante que M. Schlumberger a décrite sous le nom *S. celata*, et pour laquelle il propose le nom *S. Schlumbergeri n. sp.*

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

Dans la deuxième livraison du *Bulletin de la Société géologique italienne* (Tome XXIII, page 301, Rome, 1904) le Prof^r A. Tommasi vient de publier un Mémoire sur le « Muschelkalk » de Recoaro, où est décrite une espèce nouvelle de *Lima* avec le nom *L. Taramellii* Tomm. Il faut bien observer que cette dénomination fait double emploi avec celle que le prof^r A. Fucini (1) a appliquée, en 1893, à une autre espèce de *Lima* de l'Oolite inférieur du Cap. S. Vigilio près de lac de Garda ; pour cette raison, l'espèce du Muschelkalk de Recoaro devra donc prendre une autre dénomination, et je proposerai de lui donner le nom : *Lima Tommasii* Ugol. Il va sans dire que cette rectification n'implique point aucun jugement sur la validité de l'espèce du Prof^r Tommassi, dont je n'ai pas à faire ici la critique.

R Ugolini.

En étudiant un recueil de fossiles du Genre *Pecten*, j'ai trouvé que la dénomination de *P. Ponzii* attribuée par le Prof^r Meli (2), en 1881, à une espèce du Pliocène inférieur de Civita Vecchia, a été déjà employée par Gemmellaro pour un *Pecten*, du Lias de Sicile (1). Ce nom ne pouvant donc être conservé pour l'espèce miocénique, je propose de le remplacer par *P. Melii* Ugol.

R. Ugolini.

Le nom *Parmulina* proposé en Octobre 1902, pour une Section de *Circe*, étant préemployé, la même année, pour un Rhizopode par Pénard, je propose **Parmulopliora** pour le Mollusque. De même le nom *Patinella*, appliqué par moi, en 1870, à *Patella Magellanica* et aux formes voisines, a été préemployé par Gray, en 1848, pour un Polypier ; à sa place, je propose **Patinigera** (Extr. de *Nautilus*, vol. XVIII, n° 10, p. 113, 1904).

W. H. Dall.

(1) A. Fucini. — *Nuovi fossili dell'Oolite inferiore del Capo S. Vigilio.* Boll. Soc. Malac, ital., vol. XVIII, pag. 122, tav. IV, fig. 3, 3a. Pisa, 1893.

(2) R. Meli. — *Sopra una nuova forma di Pecten dei depositi plioceni di Civitavecchia*, tav. I, fig. 1-3. Roma, 1881.

(3) G. G. Gemmellaro. — *Sopra alcune faune giuresie liassiche di Sicilia*, p. 87, Pl. XII, fig. 5. Palerme, 1872-82.

COMPLÉMENT DE RECENSEMENT BIBLIOGRAPHIQUE

(D'après les fiches du « Concilium Bibliographicum » de Zurich)

Etheridge (R. j. r.). — A Monagraph of the Cretaceous Invertebrate Fauna of New South Wales. — Deux nouveaux Genres de Mollusques : **Cyrenopsis** et **Fissilunula**, type : *Cyprina Clarkei.* (*Mem. geol. Surv. N. S. W., Pal.* n° 11, 98 p. 11 Pl.).

Hay (O. P.). — Description of a new Genus and Species of Tortoise from the Jurassic of Colorado.— Nouveau Genre de Chélonien : **Probaena sculpta** *n. sp.* (*Ann. Carn. Mus.*, Vol. 11, p. 201-203.)

Kœnen (A. von).— Ueber Fossilien der unteren Kreide Am Ufer des Mungo in Kamerun. — Nouveau Sous-Genre d'Ammonoïdé : **Hoplitoides.** (*Abh. Ges. Wiss. Gött. math. phys. kl.* Bd. I, 48 pp., 4 Pl.)

Lull (R. S.). -- Fossil Foot prints on the jura-Trias of North America. — Nouveau Genre de Reptiles **Anchisauripus** pour *Eubrontes dananus*; subtitution de **Stenonyx** à la place de *Leptonyx* Hitchcock, préemployé ; de même **Tarsoplectus** à la place de *Plectropus* H. (*Mem. Boston, Soc. nat. Hist.*, 1904, Vol. V, pp. 461-557, I B P, 34 fig.).

Matthew (G. F.). — New genera of Batrachians Footprints of the Carboniferous System in Eastern Canada. — Nouveaux Genres de Batraciens : **Asperipes, Cursipes, Megapezia, Ornithoides** (*Hylopus trifidus*), **Baropezia** (*Sauropus sydnensis*), **Pseudobradypus** (*Sauropus unguifer*). (*Canad. Rec. Sc.* 1903, vol. IX, pp. 99-111, 6 fig.).

Matthew (G. F.). — Au Attempt to Classify palæozoic Batrachian Footpriuts.—Nouveau Genre de Batracien : **Barillopus** (*Baropus unguifer*). (*Trans. Roy. Soc. Canada*, 1903, vol. IX, pp. 109-121, 3 Pl.).

Pocta (P.). — Ueber einige neue Spongien aus der Kreideformation. — Deux nouveaux Genres de Spongiaires crétaciques de Bohême : **Poterianella, Megalelasma.** (*Bull. intern. Acad. Sc. Prague*, 1904, Ann. 8, p. 113-118, 2 Pl.).

Pocta (P.). — Beiträge zur keuntniss der Calcispongien aus der Kreideformation. — Nouveau Genre de Spongiaire de la Craie de Bohême : **Plectinia.** (*Bull. intern. Acad. Sc. Prague*, Ann. 8, pp. 118-124, I Pl., 2 fig.).

Solger (Fried.). — Ueber Pseudocucullæa, einen neuen Taxodonten typus. — Nouveau Genre de Mollusque **Pseudocucullæa.** (*Zeitsch. Deustch. geol. Gesells*, Bd. LV, pp. 76-83).

Le Gérant : P. LANGLOIS.

Châteauroux. — Typographie et Lithographie Langlois

AUTOGRAPHIE ET IMPRIMERIE
DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS
Maison fondée en 1859

L. COURTIER

INGÉNIEUR
Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France, de la Société des Ingénieurs et Architectes sanitaires.
Directeur de l'Album technique des Chemins de Fer et des Travaux publics.

PARIS — 34, 41, 43, Rue de Dunkerque — Téléphone 405-81
EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 — MEMBRE EXPERT DU JURY

LITHOGRAPHIE — TYPOGRAPHIE
DESSINS POUR LES CHEMINS DE FER, L'INDUSTRIE, LES TRAVAUX PUBLICS ET L'ARCHITECTURE

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de Chemins de fer — Cartes et Profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des Charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des Annales des Mines, Annales des Ponts et Chaussées, Annales télégraphiques — Revue Générale des Chemins de fer — Revue de mécanique — Bulletin des Ingénieurs Civils, Bulletin des anciens élèves des Écoles nationales d'Arts et Métiers, Bulletin des Conducteurs des Ponts et Chaussées, des Ministères, des Compagnies de Chemins de fer, de la Ville de Paris, des Écoles des Ponts et Chaussées, des Mines, Centrale, etc., des Journaux d'Architecture, de Sociétés et de Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE ou reproduction par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de Chine.
RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS
PHOTOTYPIE — CLICHÉS ZINC ET CUIVRE — SIMILI-GRAVURE — PHOTOGRAVURE

PLAQUES, PAPIERS, PRODUITS PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT & Cie

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie
6, rue Choron, PARIS. — Usine à vapeur à Chantilly

Plaques au Gélatino-Bromure d'argent "LA PARFAITE"

Plaques au LACTATE D'ARGENT pour Positifs
PLAQUES AU CHLORURE D'ARGENT
A TONS CHAUDS POUR POSITIVES

Plaques ANTI-HALO (*brevetées s.g.d.g.*)
Pour Intérieur, Contre-Jour
PLAQUES OPALINES
POUR VITRAUX, VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PAPIER AU LACTO-CITRATE D'ARGENT
Papier au GÉLATINO-BROMURE d'Argent
PAPIERS AU CHARBON

RÉVÉLATEURS en TUBES | PRODUITS, APPAREILS ET ACCESSOIRES

NOUVEAUTÉ: Papier "Support Fort" rapide et lent le meilleur et le moins cher

MÉDAILLE D'OR Exposition Universelle 1900
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE GÉNÉRAL

QUINCAILLERIE
Française et Étrangère

LIMES ET MÉTAUX
TAILLANDERIE, ÉTAUX
ENCLUMES ET FORERIES
BOULONS, CHAINES

OUTILS MONTÉS
POINTES, FIL FER ET VIS

TOLERIE GALVANISÉE

ARTICLES DE MÉNAGE
FERBLANTERIE
BROSSERIE, PLUMEAUX
CHAUFFAGE

SPÉCIALITÉ DE GRILLAGES
RONCES ET FEUILLARDS
pour clôtures

TAMIS MÉTALLIQUES
pour les sables fossilifères

A LA GARE DU NORD
Ancienne Maison C. LAURENCE

E. LEFEBVRE
Successeur

125 et 127, rue Lafayette

à proximité des Gares du Nord et de l'Est

—:PARIS:—

OUTILLAGE EN TOUS GENRES
pour Ateliers de Construction,
TRAVAUX PUBLICS,
Excursions Géologiques, etc.

INSTALLATIONS DE MENUISERIE

VITRINES ET CASIERS POUR GALERIES DE MUSÉES & COLLECTIONS PARTICULIÈRES

MOBILIERS DE BUREAUX POUR BANQUES ET ADMINISTRATIONS

FANTAISIE STYLES

TÉLÉPHONE 257-04

G. WALLART

TÉLÉPHONE 257-04

138, RUE DU FAUBOURG POISSONNIÈRE PARIS

Aux Etrangers de passage à Paris

JORDAAN, COHEN & WENNINK

23, Boulevard des Italiens

Change de monnaies et de billets, lettres de crédit.. paiement de chèques, etc.

M. Michalet, Campagne Ramey, quartier de la Barre, à Toulon (Var), offre, *à des prix modérés*, un grand nombre d'espèces fossiles des divers étages, et principalement du Crétacé de Provence et d'Algérie; grand choix d'Echinides de ces deux régions, bien déterminés, et d'autres Mollusques provenant de la faune échinitique.

PAPETERIE **Fabrique de Registres** IMPRIMERIE

FERDINAND LÉVY

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

16, Rue Milton, et 7, Impasse Rodier

PIERRE PETIT & FILS

ARTISTES-PEINTRES PHOTOGRAPHES

Chevalier de la Légion d'Honneur — Membre du Comité de l'Exposition de 1900

OPÈRE LUI-MÊME

Installation nouvelle : 122, rue Lafayette, en son Hôtel

PARIS

CHARLES LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS, 35, Rue des Blancs-Manteaux

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal, bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE près Lyon

Fonderie, Forges et Fabrique d'Appareils de Pesage

Ancienne Maison BÉRANGER et Cie, fondée en 1827

Dépôts et Ateliers de Réparations

PARIS
Rue St-Anastase, 10

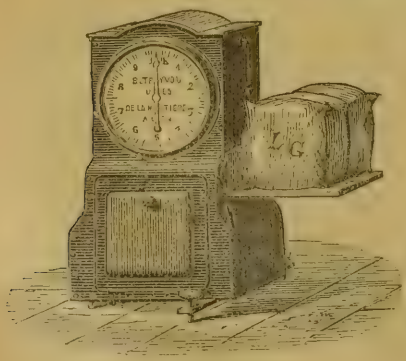
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville, 83

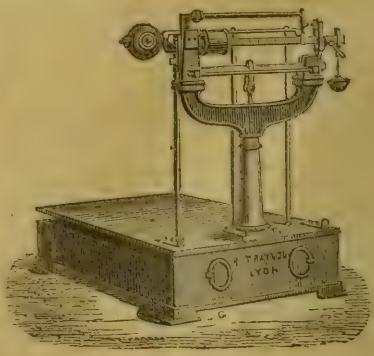
MARSEILLE
Rue Paradis, 31

Exposition Universelle 1889
1er Prix, Médaille d'Or

Balances de comptoirs riches et ordinaires
Bascules ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
Ponts à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





Commerce exclusif de timbres fiscaux

A. FORBIN L'HOSTE

34, Rue de la Tour-d'Auvergne — PARIS

CATALOGUE GÉNÉRAL

DES

TIMBRES FISCAUX

7 fr. 50 franco

BULLETIN FISCALISTE, organe des Collectionneurs de timbres fiscaux :
2 francs par an
Achat et vente de timbres fiscaux — Envois à choix

Exposition Universelle de 1900, Membre du Jury, Hors Concours

Henri LUCHAIRE

INGÉNIEUR DES ARTS & MANUFACTURES

23, 25 et 27, rue Erard, **PARIS** (Téléphone 908-95)

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE au pétrole, au gaz
à l'électricité, à l'acétylène

CHAUFFAGE DE TRAMWAYS & DE CHEMINS DE FER

Appareils à Acétylène employés pour l'éclairage des Gares

dans les Compagnies de l'Est, P.-L.-M., Etat, Ceinture
de la Compagnie générale des Omnibus.

DEMANDER CATALOGUES SPÉCIAUX

***

" LE HALDEN CALCULEX "

BREVETÉ S. G. D. G.

ou le Cercle à Calcul HALDEN

Ce *Cercle à Calcul* est formé de deux disques, l'un contenu dans l'autre, l'ensemble constituant un cadran avec des échelles logarithmiques des deux côtés. Ce cadran est entouré d'une bague en métal et protégé des deux côtés par des plaques en verre sur lesquelles sont tracées deux lignes radiales formant des curseurs. Ces plaques sont mobiles, on peut les faire tourner avec le pouce pour faire coïncider ces lignes avec les chiffres à lire. Le disque intérieur est mobile par rapport au disque extérieur, qui lui, est fixé à la bague. Il se tourne également quand les écrous au centre sont serrés entre le pouce et l'index.

AVANTAGES DU " CERCLE A CALCUL "

Il joint aux avantages de la règle à calcul ceux d'un calculateur de poche.

L'épaisseur n'est que de 6 m/m., il est très commode et compact.

Ses faibles dimensions permettent de le porter dans la poche de gilet sans le moindre inconvénient, ainsi, on l'a toujours sous la main.

La forme circulaire fait que les chiffres se suivent continuellement sans interruption.

Les lignes-curseurs étant très fines et très proches du cadran, les résultats sont lus avec une grande précision.

La plupart des calculs peuvent être faits avec une seule opération.

Il donne une grande série de proportions à chaque opération dont les termes sont dans le même rapport.

Si la précision de la concordance des différents facteurs est douteuse, on peut la contrôler à chaque instant.

Les échelles pour la proportion inverse sont très rapprochées l'une de l'autre, et on peut les lire sans se servir du curseur.

On peut y placer tout autre cadran portant des échelles spéciales.

Il est livré franco dans un étui avec un carnet d'instructions, contenant des formules et des données pour Ingénieurs, Arpenteurs, Architectes, Entrepreneurs, Commerçants, etc.

au prix de..... 15 fr.

J. HALDEN & Cie

193, Avenue du Maine — PARIS (XIVe)

SUCCURSALES

Manchester, Londres, Newcastle-on-Tyne, Birmingham, Glasgow et Berlin

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur

4, Rue Antoine Dubois 4, Paris VIe

Extrait des Publications Périodiques

ARCHIVES DE PARASITOLOGIE

PUBLIÉES PAR

RAPHAËL BLANCHARD

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Tome Neuvième

Cet important périodique, édité avec un luxe véritable, eu égard au nombre considérable de planches et de gravures dont il est orné, est consacré à l'étude des agents animés qui sont susceptibles de provoquer des maladies chez l'Homme et chez les Animaux. Il publie des mémoires originaux écrits dans l'une ou l'autre des six langues suivantes : français, allemand, anglais, espagnol, italien et latin.

Les **Archives de Parasitologie** sont publiées par fascicules in-8° raisin d'environ 160 pages. Quatre fascicules, paraissant à des époques indéterminées, correspondent à un volume. Les auteurs reçoivent gratis cinquante tirés à part de leurs articles.

Prix de la souscription par volume :

Paris et Départements..... **30** francs || Union postale..... **32** francs

---

CAUSERIES SCIENTIFIQUES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Sous le nom de Causeries Scientifiques, la Société Zoologique de France a inauguré une série de conférences portant sur des sujets d'actualité. Ces conférences faites exclusivement par et pour les membres de la Société, ont eu le plus grand succès. Elles méritent d'être connues du public scientifique et, dans ce but, la Société Zoologique nous en a confié le dépôt.

Chaque conférence est publiée à part et peut être achetée séparément. Une double pagination permet en outre de réunir en un volume chaque série de dix conférences.

Les conférences parues sont les suivantes :

1. M. Neveu-Lemaire, Professeur à la Faculté de médecine de Lyon. — **L'hématozoaire du Paludisme, pathologie, étiologie prophylaxie**, in 8 de 24 pages avec 2 planches hors texte et 11 fig. dans le texte. 1 fr. 75

2. H. Coutière, Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. — **Les Poissons nuisibles**, in-8 de 1[illegible] pages. 0 fr. 60

3. P. Vignon, Préparateur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Paris. — **Les cils vibratiles**, in-8 de 40 pages avec 8 figures dans le texte. 1 fr. 25

4. J. Gilart, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. — **Les Mollusques tectibranches**, in-8 de 56 pages avec 4 planches et 35 figures dans le texte. 3 fr. 50

5. R. Blanchard, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris, Membre de l'Académie de Médecine. — **Les Coccidies et leur rôle pathogène**, in 8 de 40 pages avec 1[illegible] figures dans le texte. 1 fr. 75

6. Racovitza, naturaliste de l'Expédition antarctique belge. — **Vers le pôle sud**. Conférence faite à la Sorbonne sur l'Expédition antarctique belge, son but, ses aventures et ses résultats. In-8 de 70 pages, avec 52 fig. dans le texte. 3 fr.

7. P. Vignon, préparateur de zoologie à la Sorbonne. — **La notion de force, le principe de l'énergie et la biologie générale, à propos d'un livre récent**, in-8 de 36 pages. 1 fr. 25

8. H. Gadeau de Kerville. — **Les Cecidozoaires et leurs Cécidies**, in 8 de 28 pages avec 2 planches en noir et 1 fig. dans le texte. 2 fr.

9. A. Janet. — **Les Papillons**, in 18 de 41 pages avec une planche en couleur et 10 figures dans le texte. 2 fr.

Tout particulier, acheteur de l'ensemble des fascicules publiés dans une même année, aura droit à une remise de 20 o/o sur le prix total de ces fascicules.

LA CULTURE INTENSIVE ILLUSTRÉE

ORGANE MENSUEL

de la Société d'encouragement pour développer l'emploi des engrais chimiques en France

Sixième Année 1905

ABONNEMENTS :

France. — Un an : 6 francs. — Six mois : 3 fr. 50. — Trois mois 2 fr.

Étranger. — Un an : 7 francs. — Six mois : 4 francs. — Trois mois : 2 fr. 75

Prix du Numéro : **0 fr. 50**

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VIe)
Téléphone 807-23

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850

PAR

PETIT DE LA SAUSSAYE

Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS

Vol. LII (1904), n° 1

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1° Des Mémoires originaux ;

2° Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

ABONNEMENTS :

Pour la France..... 16 francs.
Pour l'Étranger..... 18 —

On trouve aussi, chez le Directeur et Propriétaire **H. FISCHER**, *51, boulevard Saint-Michel, PARIS, la collection complète des volumes parus depuis 1850, ainsi que les deux Index (vol. I à XX, vol. XX à XL).*

JUL 17 1905

14.478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

Avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, G. RAMOND, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, F. MEUNIER, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

NEUVIÈME ANNÉE

NUMÉRO 3 — JUILLET 1905

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Le prix de la collection complète et presque épuisée des sept années est fixé de gré à gré.

PARIS

M. COSSMANN
95, *Rue de Maubeuge*, xe

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, *Rue Antoine Dubois*, VIe

1905

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du Bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, 1881 à 1886, 165 p., 13 pl. *Épuisé.*

Étude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. (*En collaboration avec M. Lambert*). — En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — En vente à la Soc. Géol. de France.

Un Crucibulum Campanien (*En collaboration avec M. Arnaud*). — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 pages avec fig. *Epuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 pages avec fig. . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le troisième appendice seulement . . . . **12 fr. 50**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl. **12 fr. 50**

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., in-4°, 2 pl. **8 fr.**

Essais de Paléoconchologie comparée (6e livraison), Juillet 1904. 150 p., 9 pl. et 14 fig. . . . . **17 fr. 50**
Les six premières livraisons ensemble. . . . . **120 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . **6 fr.**

Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. T. Ier, 1895-99, 200 pages et 19 pl., complet . . . **30 fr.**
— T. II, (fasc. 1 et 2), 210 p., 17 pl., complet. . . . . **30 fr.**
1er fascicule du T. III, 8 pl. . . . . **12 fr. 50**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . **15 fr.**

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la neuvième année, 1904 . . . . . **10 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3 fr.**

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898, 32 pages, 5 pl. . . **5 fr.**

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3 fr.**

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . **10 fr.**

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 2 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1900) 70 p., 8 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **12 fr. 50**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — T. Ier (1900-1902) 32 pl. avec une table alphab. **50 fr.**
T. II : *Pélécypodes* et *Supplément* (1903-4), 19 pl. . . . . **30 fr.**

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1 fr.**

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. — 5 pl. **7 fr. 50**

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international dont feu M. K. von Zittel, a été tout d'abord le président, a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, sera de 80 environ, soit 150 à 160 fiches.

Prix d'abonnement : 40 fr. = 32 mark = £ 1.14 sh. = Doll. 8

ON S'ABONNE :

à Paris, chez P. KLINCKSIECK, 3, rue Corneille.
à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
à Londres, chez W. WESSLEY, 28, Essex Street.
à New-York, chez G. E. STECHERT, 9 East, 16th Street.

Pour renseignements complémentaires, s'adresser au Secrétaire, D. P. ŒHLERT, Laval (Mayenne).

ICONOGRAPHIE COMPLÈTE

Des Coquilles Fossiles

DE L'EOCÈNE DU BASSIN DE PARIS

ATLAS MIS A JOUR

PAR

MM. COSSMANN et G. PISSARRO

Pour paraître en cinq fascicules, un par an, chacun d'environ vingt planches in 4° en phototypie, avec légendes en regard.

VIENT DE PARAITRE :

Fascicule 1er — 16 PLANCHES — PRIX : **20** FRANCS

Port en sus : **1** *fr.*

MOBILIERS SPÉCIAUX

Pour MUSÉES et COLLECTIONNEURS

Meubles à tiroirs pour MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, etc.

CASIERS A TRAPPES, CLASSEURS, ETC.

MÜLLER Fils

CONSTRUCTEUR BREVETÉ S. G. D. G.

Fournisseur des Chemins de fer

PARIS - 50, rue de Châteaudun - PARIS

Usine à Saint-Ouen (Seine)

ÉTUDES D'INSTALLATIONS COMPLÈTES

TÉLÉPHONE N° 124-84

ÉMAILLERIE PARISIENNE

Maison G. ODELIN

67 ET 68, QUAI DU POINT-DU-JOUR

BILLANCOURT (Seine)

SUSCRIPTIONS ÉMAILLÉES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE PLAQUES GRAND FEU

pour Chemins de fer et Administrations

Avec lettres en creux donnant toute garantie de solidité et de durée

Cuvettes pour Photographies, Lavages & Collections Géologiques

ÉTIQUETTES POUR COLLECTIONS

MATÉRIEL D'HOPITAL & DE CLINIQUES CHIRURGICALES

Exécution de toutes Plaques et Récipients sur Dessins ou Modèles

ÉTABLISSEMENT

Spécialement affecté aux Reproductions scientifiques

par la Phototypie

SOHIER O.I. & Cie

DESSINATEURS-PALÉONTOGRAPHES

CHAMPIGNY-s/MARNE, Villa de l'Est

Anatomie générale, Microphotographie, Sciences naturelles, Archéologie

Exposition internationale des Sciences et des Arts industriels

Paris 1886, MÉDAILLE DE VERMEIL

PARIS. — Exposition universelle 1900. — MÉDAILLE D'ARGENT

SAINT-LOUIS. — Exposition 1904. — MÉDAILLE D'ARGENT

L'emploi des procédés modernes de photographie a permis, depuis quelques années, de donner à l'iconographie des ouvrages scientifiques une base certaine et une fidélité scrupuleuse, que n'arrivait pas à fournir autrefois le crayon de nos meilleurs artistes en lithographie ou en gravure.

L'installation très complète des ateliers de M. SOHIER le met à même de reproduire, par la phototypie, soit d'après ses propres clichés, soit d'après ceux qu'on lui remet, tous les échantillons dont les auteurs d'ouvrages scientifiques désirent donner des figures, quelles que soient la grosseur ou la petitesse ainsi que la couleur de ces échantillons. Les appareils puissants, à long foyer, dont il dispose, sont capables de donner, sans déformation, des grossissements très nets, jusqu'à 25 diamètres; même les coupes micrographiques, grossies jusqu'à 1800 fois, aussi bien que les échantillons immergés dans la glycérine ou l'alcool, ont, avec ses procédés, donné les meilleurs résultats par la reproduction phototypique.

Désormais chaque auteur pourra donc, sans qu'il lui en coûte plus cher qu'avec les anciens procédés de dessin, obtenir des témoins irrécusables, à l'appui du texte élaboré par lui.

L'Expansion du Commerce

est due à la VAPEUR

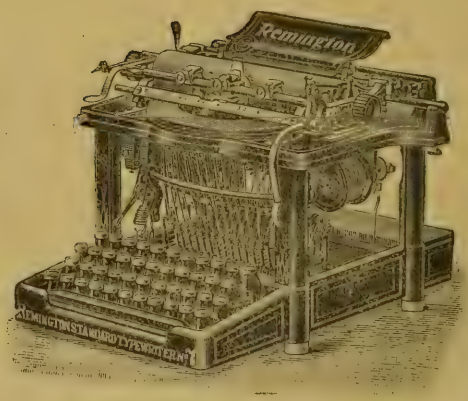
La CLARTÉ et la PRÉCISION

lui viennent de la

MACHINE A ÉCRIRE

Remington

La première marque du Monde



La seule qui sollicite des comparaisons

GRAND PRIX, PARIS 1900

REMINGTON TYPEWRITER Cie,

8, Boulevard des Capucines, — PARIS

TÉLÉPHONE : 119-11

JUL 17 1905

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 3 (Juillet 1905)

MAMMIFÈRES

par M. M. COSSMANN.

1° ANIMAUX TERRESTRES.

The Fossil Carnivores, Marsupials and small Mammals, in the American Museum of Natural History, by W.-D. Matthew (1). — Les importantes collections classées sous la direction du Prof. Osborn occupent la partie N. O. de la 4e galerie du Muséum ; la brochure que nous analysons présentement peut servir de guide aux visiteurs, elle est divisée en trois chapitres : A — Creodonta, ou Carnivores primitifs; B — Fissipedia, ou vrais Carnivores ; C — Pinnipedia, ou Carnivores marins.

La reconstitution des pièces capitales de ce Musée est reproduite sur les figures qui accompagnent le texte, ainsi qu'un très intéressant diagramme, sous la forme d'une table à double entrée qui représente les relations ancestrales entre les Créodontes et les vrais Carnivores, pendant toute la période tertiaire. Nous ne citons que pour mémoire les dernières pages où l'auteur a reproduit les hypothèses actuelles sur l'origine des Mammifères, qu'on s'accorde à faire remonter aux Thériodontes triasiques. Ces théories sont d'ailleurs développées dans une autre brochure du même auteur intitulée : « The arboreal Ancestry of the Mammalia » (Boston, 1904. — *The Americ. Naturalist,* Vol. XXXVIII, nos 455-456).

Die Säugethiere des Schweizerischen Eocæns, cristischer Catalog der materialen, von H.-G. Stehlin (2). — Cette deuxième partie d'une Monographie dont nous avons analysé en son temps

(1) New-York, 1905. — *Americ. Mus. Journ.*, Vol. V, n° 1, 41 p. avec 27 fig. dans le texte.

(2) Zurich, 1904. — *Abhandl. Schweiz. palæont. Gesells*, Vol. XXXI, pp. 155-258, Pl. IV-VII.

le commencement (V. *Revue crit.* 1904, p. 151) comprend les animaux des trois Genres *Palæotherium*, *Plagiolophus*, *Propalæotherium*; chacune des espèces est étudiée avec un véritable luxe descriptif, et dans ses rapports avec les formes voisines.

Notice on two new genera of Mammals from the Oligocene of South Dakota, by W. D. Matthew (1). — Il s'agit d'un fragment de crâne de Rongeur et d'un petit Artiodactyle récemment recueillis par M. Thomson : le premier reçoit le nom **Eutypomis** *Thomsoni*, dont la formule de dentition est I $\frac{1}{1}$, P $\frac{2}{1}$, M $\frac{3}{3}$. Le pied se rapproche de celui des *Castoridæ*. L'autre ruminant vient des couches à *Titanotherium*, et M. Matthew le dénomme **Heteromeryx** *dispar*, d'une taille supérieure à celle de *Leptomeryx mammifer* Cope : l'auteur indique dans un tableau les différences que présente ce nouvel animal avec *Leptomeryx*, *Protoceras*, *Hypertragulus* et *Hypsodus*. M. Matthew les considère comme des Ruminants tout à fait spéciaux, qui n'ont pas de descendants connus à l'époque miocénique.

Beitrag zur Säugetier-fauna von Leoben, von A. Hofmann und A. Zdarsky (2). — Les grès tertiaires et néogéniques de Leoben ont fourni une intéressante moisson de débris appartenant aux espèces suivantes : *Dinotherium bavaricum* H. v. Meyer (ce sont les restes les plus nombreux) ; *Aceratherium tetradactylum* Lart. ; *Hyotherium Sömmeringi* H. v. Meyer ; *Hyæneoschus crassus* Lart. ; *H. Grentianus* H. v. Meyer ; *Antilope cristata* Bidenn, dont les mâchoires sont minutieusement comparées à celles d'*A. clavata*, *Martiniana*, *sansaniensis* Lartet.

Rhinoceros Schleier macheri Kaup., des environs d'Ananiew, par Mme Marie Pavlow (3). — Pour fixer l'âge des calcaires d'Ananiew dans lesquels se trouvent des poches de sable blanc contenant les os du *Rhinoceros* en question, Mme Pavlow avait à sa disposition des dalles avec empreintes de *Cardium* et *Mactra* qu'elle a déterminés comme appartenant aux dépôts méotiques supérieurs, c'est-à-dire au-dessus du Sarmatien. Quant aux ossements, l'auteur leur

(1) New-York. 1905. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XXI, art. III, pp. 21-26, avec 6 fig. dans le texte.

(2) Vienne, 1905. — *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst.*, LIV Bd., 4 Heft, pp. 577-594, Pl. XIV et XVI et 1 fig. dans le texte.

(3) Saint-Pétersbourg, 1905. — *Ann. géol. et minér. de la Russie*, Vol. VII, liv. 5, 17 p. in-4°, 1 Pl. double, en français et en russe.

trouve la plus grande ressemblance avec ceux de *R. Schleiermacheri* d'Eppelsheim et de Pikermi, et à cette occasion, elle revient sur la description du crâne de *R. tichorinus*, avec sa cloison nasale mal ossifiée, ce qui fait que, lorsque les dents manquent, toutes les confusions sont possibles.

2° CÉTACÉS

Neosqualodon, nuovo Genere della Famiglia degli Squalodonti, per G. dal Piaz (1). — Les débris, dont la description est publiée dans ce Mémoire, ont été recueillis dans un calcaire blanc du Miocène moyen de la Sicile, et ils avaient été d'abord rapportés au G. *Squalodon* par Forsyth Major (*S. Assenzæ, in litt.*).

En examinant de près la dentition de ce Cétacé, M. dal Piaz acquit la conviction que l'animal devait appartenir à un nouveau groupe de *Squalodontidæ*, qu'il propose de dénommer **Neosqualodon** : si l'on ne s'en rapportait qu'à la forme de l'ossature de la région antéro-supérieure du crâne, on trouverait qu'il n'y a guère de différences entre ce Genre et *Squalodon* ; seulement, en étudiant les molaires, au lieu de la formule $\frac{7}{6-7}$, on trouve $\frac{10}{10}$; leurs racines sont nettement divisées et un peu divariquées ; en outre, toutes ont leurs couronnes triangulaires profondément dentelées, tant sur le contour antérieur que sur le contour postérieur. L'auteur pense que c'est une forme dérivée des Zeuglodontes éocéniques et tendant vers les *Squalodon* plus récents.

Die Sirenen der mediterranen Tertiärbildungen Oesterreichs, von Dr O. Abel (2). — Comme préface à cette magistrale Etude des Siréniens miocéniques de l'Autriche, M. Abel fait remarquer que l'archipel formé par les mers de l'Europe centrale, à cette époque, avait la plus grande analogie avec l'Archipel indomalais, semé d'îles de baies, de détroits, etc... Il n'est donc pas étonnant que l'on trouve la même analogie entre les Cétacés de cette dernière région et ceux dont les débris ont été recueillis dans le Miocène méditerranéen du Bassin de Vienne.

Dans un premier chapitre, l'auteur établit les limites d'apparition et d'extinction des trois Genres : *Halitherium* Kaup., de l'Eocène supérieur ou du Miocène inférieur ; *Metaxytherium* de Christol, du

(1) *Mém. Soc. pal. Suisse*, Vol. XXXI (1904), 19 p. in-4°, 1 Pl. double phot.

(2) Vienne, 1904. — *Abhandl. K. K. Geol. Reichsanst.*, Bd. XIX, Heft 2, VI et 223 p., avec 6 Pl. et 26 fig. dans le texte

Miocène inférieur au Pliocène ; et *Felsinotherium* Capellini, dans le Pliocène exclusivement. Il y ajoute la synonymie et l'extension géographique des six espèces connues de *Metaxytherium*.

Dans la seconde partie, il passe à la description détaillée des deux espèces autrichiennes : *Halitherium Christoli* Fitz., *Metaxytherium Krahuletzi* Depéret, du premier niveau méditerranéen. Au deuxième niveau, nous trouvons la description non moins complète de *Metaxytherium Petersi* Abel (1904), dénomination qui doit remplacer *Halitherium Cordieri* Peters (1867), *non* de Christol. Les rapports et les différences avec *M. Krahuletzi* sont indiqués minutieusement et successivement pour chaque espèce de squelette ; la comparaison est également faite avec *Halicore dugong* Lacépède (*vox barbara !*).

La troisième partie du Mémoire, la plus importante sans contredit, est consacrée à l'examen des résultats morphologiques, tirés du rapprochement entre ces espèces, les formes actuelles et celles du Tertiaire inférieur en particulier ; pour chacune des molaires, M. Abel s'est donné la peine de reprendre successivement les types d'*Halitherium*, *Metaxytherium*, *Felsinotherium*, *Halicore*, en tenant compte des différences sexuelles qui influent sur la dentition ; l'examen est également approfondi pour chacun des membres et pour le bassin.

La conclusion qui en ressort, dans la quatrième partie, c'est que *Metaxytherium* doit être classé dans les *Halicoridæ*, dont l'échelle stratigraphique est reconstituée, à partir d'*Eotherium* de l'Eocène, jusqu'à *Rhytina* du Pleistocène, et *Halicore* des mers actuelles, en sorte que la spécialisation des différents organes forme une suite ininterrompue.

Das Becken der stellerschen Seekuh, von L. v. Lorenz (1). — Quelques mots seulement sur cette Note qui est, en quelque sorte, un corollaire de l'Etude ci-dessus analysée ; les pièces du bassin des Lamantins actuels examinés par l'auteur, sont à rapprocher de celles de *Metaxytherium* du Bassin de Vienne. Il s'agit principalement d'*Halicore australis* qui est fréquemment cité dans le Mémoire de M. Abel.

(1) Vienne, 1904. — *Abhandl. K. K. Geol. Reichs.*, Bd. XIX, Heft 3, 11 p., 1 Pl. double.

REPTILES, BATRACIENS ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

The Dinosaur Trachodon annectens, by F.-A. Lucas (1). — Le squelette que figure M. Lucas provient de la collection Marsh et a été découvert dans le Wyoming ; il mesure 26 pieds de long sur 11 pieds 6 pouces de hauteur prise au sommet du crâne. L'animal était protégé par de petites plaques cornées, irrégulièrement hexagonales ; de forts tendons ossifiés se voient dans la région de la queue, comme chez *Iguanodon*.

Trachodon (*Hadrosaurus*) est un exemple-type des Dinosauriens nommés *Prædentata* ; la partie antérieure des mâchoires, dépourvue de dents, devait être revêtue d'un bec corné, comme celui des tortues, destiné à saisir les végétaux dont se nourrissait l'animal. Le pied de devant porte quatre doigts, l'interne ressemblant à un pouce, de sorte que le membre pouvait saisir.

On the squamoso-parietal crest of the horned dinosaurs Centrosaurus apertus and Monoclonius canadensis, from the Cretaceous of Alberta, by Lawrence M. Lambe (2). — Le Genre *Centrosaurus* a été établi par Lambe pour un crâne remarquable par le processus en forme de crochet dirigé en dedans du bord postérieur de l'occipital ; la crête est formée principalement par la coalescence des pariétaux ; le squamosal est relativement petit ; il existe une large fontanelle. La région nasale portait une partie cornée de forme conique.

Chez *Monoclonius*, les fontanelles ne sont pas comprises en entier entre les pariétaux ; ceux-ci sont bordés en avant par le squamosal, de forme grossièrement triangulaire.

Zwei neue Schildkrötenarten aus dem Eozän von Kolozsvar, von Dr Emerich Lörenthey (3). — Sous le nom *Trionyx clavatomarginatus n. sp.*, l'auteur décrit une espèce de 0 m. 320 de long, voisine de *T. austriacus* Peters.

(1) Washington, 1904. — Br. in-8° avec 2 Pl. Extr. *Smiths. Miscell. coll.*, t. 45.
(2) Ottawa, 1904. — Br. in-8° avec 2 Pl. Extr. *Trans. Royal Soc. Canada*, t. X.
(3) Budapest, 1903. — Br. in-8°, avec 2 Pl. Extr. *Földtani Közlony*, XXXIII Bd.

Au Genre *Euclastes* (*Lytoloma* Cope) est rapporté dubitativement, sous le nom *E. Kochi n. sp.*, un fragment de carapace.

Les Chéloniens, jusqu'à présent connus du Tertiaire de Hongrie, sont : Trionychidées : *Trionyx austriacus*, Pet. ; *T. Partschi*, Fitzing. ; *T. clavato-marginatus*, Lörent. ; — Chélonidées : *Euclastes*? *Kochi*, Lörent. ; — Testudinidées : *Testudo syrmiensis*, Koch., *Emys Loretana*, Meyer ; — Dermochélyidées : *Psephophorus polygonus*, Meyer.

Testudo Ammon, from the upper Eocene of Egypt, by C.-W. Andrews (1). — Cette belle espèce, qui atteint 0.870 de long, par la présence d'une plaque muchale se sépare des autres espèces tertiaires ; elle ressemble toutefois par de nombreux points à *T. perpiniana* Depéret et Donnezan, du Pliocène inférieur du Roussillon ; elle est également alliée à *T. leberonis*, Depéret, du Miocène du Mont Leberon et à *T. gigas*, Brav., de l'Oligocène supérieur de l'Allier. Les rapports sont plutôt avec les Tortues des Galapagos qu'avec celles des îles africaines, tout en ayant des affinités avec les espèces qui habitent Madagascar et les îles Aldabra.

Il est probable, d'après M. Andrews, que *T. Ammon* est l'ancien représentant d'un grand groupe de Tortues, dont les membres se trouvent dans divers horizons du Tertiaire d'Europe et dont *T. pardalis* et *T. calcarata* sont les formes actuelles. *T. atlas* et *T. Cantleyi* des monts Siwalik, ainsi que *T. Sumieri*, de Maurice, font partie de ce groupe.

The Thalattosauria, a group of marine reptiles from the Triassic of California, by John C. Merriam (2). — Ordre **Thalattosauria** : Sauriens marins avec de courts segments prépodiaux et épipodiaux ; région faciale allongée et des narines externes médianes ; crâne avec des ouvertures temporales supérieures et latérales ; un foramen pinéal ; prévomers et ptérygoïdiens, aussi bien que les os composant la mâchoire, portant des dents ; structure générale du squelette se rapportant au type Rhynchocéphalien. — Trias.

Famille **Thalattosauridæ** : crâne allongé, museau grêle ; narines externes séparées, situées non loin des orbites ; prémaxillaires allongés, formant une grande partie du museau ; prémaxillaires, maxillaires et dentures sculptés à leur surface externe. Prévomers

(1) London, 1904. — Br. in-8°. Extr. de *Geol. Mag.*, déc. V, t. If
(2) San-Francisco, 1905. — In-4° avec 8 Pl. Extr. *Mem. Calif. Acad. Sc.*, t. V.

avec deux rangées de dents massives, à couronne basse ; ptérygoïdiens portant quatre rangées — ou plus — de dents grêles et coniques ; partie postérieure du dentaire avec — le plus souvent — des dents déprimées ou aplaties. Vertèbres amphicéliennes ; épines neurales généralement hautes et grêles ; une seule tête aux côtes dorsales ; des côtes abdominales. Coracoïdes réniformes, allongés antéropostérieurement ; scapulum étroit ; humérus court, élagi distalement ; radius et cubitus ayant environ la moitié de la longueur de l'humérus ; radius rétréci dans sa partie médiane ; ord postérieur du cubitus convexe, du radius concave.

Genre **Thalattosaurus**, Merriam. Dents mandibulaires postérieures à couronne courte, à section elliptique ; dents médianes devenant plus grandes antérieurement ; dents antérieures de la mandibule et du prémaxillaire grêles et coniques. Humérus court, avec une crète pectorale élevée, radius et cubitus très courts. *T. Alexandræ*, Mer. ; *T. shastensis*, *n. sp.* ; *T. Perrini*, *n. sp.*

Genre **Nectosaurus.** Région fronto-pariétale semblable à *Thalattosaurus* ; os quadrate avec une expansion externe ; mandibule du type Lacertilien ; couronnes de dents mandibulaires postérieures, coniques, aigues, légèrement recourbées, grossièrement striées. Type : *N. halius*, *n. sp.*

L'Ordre des *Thalattosauria*, qui fait partie du Super-ordre *Diaptosauria*, comprend des formes nageuses spécialisées, connues seulement des dépôts marins ; il a un peu les mêmes relations, par rapport aux Rhynchocéphaliens, que les Mosasauriens l'ont avec les Lacertiliens : évidemment dérivé d'une souche Diaptosaurienne primitive, il a évolué dans le même sens que ces derniers par les Mosasaures.

Les espèces les plus grandes et les plus spécialisées, rentrant dans le Genre *Thalattosaurus*, sont essentiellement des animaux nageurs ; elles ont pu se rapprocher des rivages, mais, comme les Plésiosaures, étaient mieux organisées pour nager que pour ramper. *Nectosaurus* était beaucoup moins spécialisé et plus côtier. D'après ce que nous connaissons de la colonne vertébrale de *Thalattosaurus*, la région cervicale était relativement courte, la région dorsale longue, les proportions étant presque celles de la colonne vertébrale de certains Mosasauriens ; il est grandement probable que la nageoire caudale était développée ; il est possible que, comme chez *Geosaurus*, les membres postérieurs n'étaient pas typiquement nageurs, et que la terminaison distale de la queue était développée verticalement.

La conformation des pattes, la forme du crâne, la présence de

dents grêles et préhensibles à la portion terminale des mâchoires, peuvent indiquer que les *Thalattosauria* se nourrissaient de proies à natation rapide ; les dents fortes, qui garnissent le vomer et la partie postérieure de la mandibule, ont pu servir à broyer les Ammonites qui pullulaient dans les mêmes mers.

Comparés à d'autres formes du Trias, les *Thalattosauria* présentent de nombreux caractères qui sont généralement considérés comme primitifs. Parmi eux, on peut noter : les vertèbres biconcaves, les côtes à un seul capitulum, le plastron costal-abdominal développé, le scapulum étroit, le coracoïde en forme de plaque, la forte dentition du vomer et des ptérygoïdes, la présence d'un foramen pariétal. Des caractères particuliers ou de spécialisation se trouvent dans la structure des membres, dans la région rostrale du crâne, dans la position de l'ouverture des narines, dans la relation des nasaux et des prémaxillaires, dans le charactère des pariétaux, dans la nature de la dentition.

Les caractères qu'offrent en commun les *Thalattosauria* avec d'autres Reptiles sont, dans certains cas, seulement des caractères d'adaptation. Avec d'autres groupes, il existe de vraies affinités, indiquant des relations par un type ancestral commun.

On admet généralement que les Ichthyosaures sont apparentés aux Rhynchocéphaliens; les *Thalattosauria* sont évidemment en plus grande relation avec ce type ; il résulte de là que l'on peut espérer trouver que les Ichthyosaures et les Thalattosaures présentent des relations entre eux. Or, ces deux groupes sont fort différents.

Pour ce qui est des relations avec les *Parasuchia*, la structure générale du crâne des Thalattosaures présente certains points de ressemblance avec celle de *Belodon*, particulièrement dans la région rostrale et temporale. A part ces ressemblances, le crâne est très différent dans les deux types ; l'esquisse générale de la structure est celle de Reptiles diapsidiens primitifs.

Les relations sont plus étroites avec les branches lacertilienne et mosasaurienne des *Squamata* ; les ressemblances sont très frappantes avec les types aquatiques de cet Ordre. Cependant, s'il n'est pas possible de réunir les *Thalattosauria* aux *Squamata*, tel que ce dernier groupe est actuellement défini, il n'est pas improbable que les Lacertiliens primitifs sont étroitement apparentés aux formes terrestres ou de rivage dont sont dérivé les Thalattosauriens. L'adaptation de ces derniers à une vie aquatique a développé rapidement certains caractères qui ont réapparu chez les Mosasauriens. Cette spécialisation a entraîné les Thalattosaures hors de la ligne directe d'évolution. On peut, du reste, noter que la forme

Nectosaurus, moins spécialisée et plus petite, est plus près des Lacertiliens que *Thalattosaurus*.

Les relations avec les *Choristodera* sont celles d'animaux aquatiques ayant des affinités rhynchocéphaliennes ; ces deux groupes ne sont pas en relation étroite ; les *Choristodera* sont, du reste, beaucoup moins spécialisés.

Bien qu'il existe, en certains points, de grandes affinités avec certains Protérosauriens, il est impossible de considérer ces derniers comme un type ancestral des Thalattosaures.

Par de nombreux caractères de squelette, de fortes ressemblances existent avec certains *Rhynchocephalia*. Mais les formes, chez lesquelles on constate ces ressemblances, étant beaucoup plus jeunes que les Thalattosaures et, sous beaucoup de rapports, moins spécialisées, on ne peut réunir les deux Ordres.

En résumant le beau Mémoire que nous venons d'analyser rapidement, M. Merriam admet que les *Thalattosauria* doivent former un groupe distinct. Les Ordres avec lesquels ils ont le plus d'affinités sont ou ceux qui renferment des formes aquatiques typiques, ou ceux chez lesquels les caractères rhynchocéphaliens sont très proéminents. A l'époque à laquelle vivaient les Thalattosauriens, existaient trois importants groupes de Reptiles marins, les Nothosaures, les Ichthyosaures, les Placodontes ; aucun de ces groupes n'est très étroitement apparenté aux Thalattosauriens. Parmi les Ordres de Reptiles les plus anciens, ce sont les *Protorosauria* et les *Proganosauria* qui sont les plus voisins des *Thalattosauria*. Le premier de ces Ordres comprend des types terrestres avec une structure différente qui montre — déjà dans le Permien — que la tendance de leur évolution est vers des formes terrestres hautement spécialisées. Les Proganosauriens, aussi du Permien, montrent un autre type d'évolution.

Des Ordres plus jeunes, les *Choristodera* et les *Rhynchocephalia*, présentent des similitudes avec les *Thalattosauria* dans le plan fondamental du squelette. Les ressemblances avec les *Squamata* sont frappantes ; elles sont évidemment établies sur une large base de parallélisme, mais peuvent être également dues à des affinités entre les Thalattosaures primitifs et un groupe particulier des Diaptosaures primitifs, dont sont issus les *Squamata*.

Les Thalattosaures représentent une ancienne adaptation à une existence aquatique de cette division des Reptiles qui a persiste par la forme primitive des Rhynchocéphaliens ; ils sont évidemment les représentants marins des Proganosauriens.

A primitive Ichthyosaurian limb from the middle Triassic of Nevada, by John C. Merriam (1). — Les Ichthyosauriens les plus anciens connus sont : *Mixosaurus*, de la partie supérieure du Trias moyen d'Italie ; *Shastasaurus*, du Trias supérieur de Californie ; les débris trouvés dans le Trias moyen de l'Amérique du Nord étaient trop incomplets pour donner des indications satisfaisantes.

Un arc pectoral, rapporté provisoirement à *Cymbosaurus petrinus* Leidy, diffère de celui de tous les Ichthyosauriens jusqu'à présent connus. Le coracoïdien a un foramen très grand près de l'articulation proximale ; à cette particularité près, cet os ressemble à celui de *Delphinosaurus* du Trias supérieur de Californie ; le coracoïdien diffère de celui de *Mixosaurus* et de *Shastosaurus*, par le bord antérieur convexe. Le scapulum, très convexe latéralement, se prolonge en dehors, comme chez la plupart des formes triasiques. La clavicule est très grande, plus large et plus robuste que chez *Mixosaurus*. En somme, l'arc pectoral a plus de ressemblance avec celui de *Delphinosaurus* qu'avec celui des autres formes.

Le membre pectoral a plus d'affinités avec celui de *Mixosaurus* qu'avec celui des autres Ichthyosauriens. L'humérus diffère de celui de ce dernier Genre, en étant un peu plus grêle. Comme chez tous les Ichthyosauriens les plus anciens, les éléments épipodiaux sont relativement longs, et l'intervalle qui les sépare est très large. Le radius est le plus court connu chez les Ichthyosauriens, et le rétrécissement de la partie médiane de l'os est prononcée. Le cubitus présente la forme la plus primitive connue du groupe, en même temps que des caractères très particuliers ; chez tous les Ichthyosauriens, à l'exception de *Delphinosaurus*, le bord postérieur du cubitus, est élargi et généralement convexe ; chez *Delphinosaurus* et chez l'espèce étudiée par M. Merriam, ce bord est concave ou échancré, comme le bord externe du radius ; dans ces deux formes, les extrémités du cubitus sont épaisses.

En résumé, le membre d'*Ichthyosaurus* trouvé dans le Triasique moyen de Nevada, est la forme la plus primitive connue.

A new Plesiosaur, by Frederic A. Lucas (2). — Le Reptile décrit, en 1903, par Williston, sous le nom *Brachauchenia Lucasi*, provient du Crétacé du Kansas ; il est remarquable par la brièveté extraordinaire du cou, comme chez les Crocodiliens.

(1) Berkeley, 1905. — Br. in-8° avec 1 Pl. Extr. de *Univ. California publ. cf. Bull. dep. Geol.*, t. IV.

(2) Washington, 1903. — Br. in-8°, 1 Pl. Extr. de *Smiths. Miscell. coll.*, t. 45.

Neue Fische und Reptilien aus der Böhmischen Kreide-formation, von Prof. Dr Anton Fritsch und Dr Fr. Bayer (1). — Les Poissons étudiés par le Dr Bayer sont : Sélaciens : *Cestracion canaliculatus* Eg. ; Holocéphales : *Ischyodus bohemicus* ; Actinoptérygiens, Dachycormidées : *Protosphyroena ferox* Leidy ; Dercétidées : **Schizospondylus** (Type : *S. dubius, n. sp.*) ; Elopidées : *Osmeroides vinarensis* Fr. ; *Elopopsis Smith-Woodwardi, n. sp.* ; **Parelops** (Type : *P. Prazakii, n. sp.*). ; Scopélidées : *Trachynectes vinariensis, n. sp.* ; Berycidées : *Hoplopteryx brevis, n. sp.* ; Percidées : *Serranus cretaceus, n. sp.* ; *Denticopsis Spottii*, F. ; Carangidées : *Lichiites cretaceus* Fr. ; Scombridées : *Coryphænopsis brevis*, Fr. ; Pleuronectidées : *Bayeria longipinna*, Fr. La présence d'un représentant de cette Famille, si abondamment représentée à l'époque actuelle, est à noter, les Pleuronectes les plus anciens étant de l'Eocène supérieur.

Les Reptiles ont été étudiés par le Profr A. Fritsch. Ce sont :

Ordre des *Sauropterygia* : *Cimoliosaurus Bernardi* Owen ; *C. lissaensis*, Fr., espèce établie sur un humérus du Turonien de Lissa ; *Polyptychodon interruptus*, Ow. Une empreinte a permis de faire la reconstitution des centres nerveux ; les lobes olfactifs sont développés ; le cerveau intermédiaire, de forme allongée, montre la glande pinéale ; le cerveau postérieur est assez grand ; le cervelet est petit.

Ordre des *Chelonia* : *Chelone ? regularis* Fr. ; *Euclastes* (*Chelone*) *Benstedi* Ow. ; *Pycnaeochelis Michelobana* Laube.

Ordre des *Squamata* : **Iserosaurus**. Crâne avec les frontaux soudés en seul os, prolongé en pointe entre les post-frontaux ; vomer portant des dents ; mandibule ayant le coronoïde et le subarticulaire comme chez *Platecarpus*. Voisin de *Tylosaurus*. Type : *I. litoralis* Fr.

Hunosaurus. Centrum des vertèbres massif, amphicélien, sans hypapophyse ; diapophyse et neurapophyse très développés ; extrémité proxinale des côtes élargie ; os des extrémités massifs, sans canal médullaire. Type : *H. Fasseli* Fr.

Ordre des *Dinosauria* ; Ornithopodes : **Procerosaurus** : Type : *Iguanodon exogyrarum* Fr. — **Albisaurus** (Type : *Iguanodon scutifer*, Fr.). Ordre des *Ornithosauria* : *Ornithocheirus Halavaci* Fr. (*Cretornis*).

(1) Prague, 1905. — Vol. in-4° avec 9 Pl. et fig. dans le texte.

An attempt to classify palæozoic Batrachian footprints, by G.-F. Matthew (1). — Le nom *Sauropus* a été proposé par Lea, en 1849, pour des empreintes du «Coal measures» et a été employé par Dawson pour toutes les traces de pas trouvées dans le Paléozoïque ; remarquant qu'antérieurement ce nom avait été employé par Hitchock pour les empreintes que l'on trouve dans le Triasique, O. P. Hay a proposé le terme *Palæosauropus*. Sous ce nom, Hay a confondu des empreintes très différentes, aussi W. Dawson désigne-t-il sous le nom *Hylopus* les impressions digitigrades, réservant le terme *Sauropus* pour les empreintes de plantigrades. Butts, Marsh, Woodwoorth, King, Hitckock ont essayé plusieurs classifications des empreintes que l'on trouve dans le Paléozoïque du Canada et des Etats-Unis.

Le Dr Matthew réunit ces empreintes en onze groupes, savoir :

1. *Notolacerta* Butts. Doigts grêles, allongés, au nombre de cinq.

2. *Hylopus* Dawson. Doigts pointus, au nombre de cinq, indiquant un animal lourd.

3. **Pseudobradytypus**, *n. gen.* Cinq doigts; marche pesante, ongles longs.

4. *Dromopus* Marsh. Cinq doigts grêles, le second allongé ; quatre doigts seulement aux pattes de devant ; à la même forme on doit rappeler *Notolacerta*, Butts.

5. *Batrachichnus* Woodworth. Doigts grêles au membre antérieur et au postérieur.

6. *Thenaropus* King. Marche lourde ; empreinte courte ; 4 et 5 doigts. Le Genre *Collettosaurus* Cope, est synonyme.

7. *Limnopus* Marsh (*Anthacopus* Leidy), 4 et 5 doigts ; empreinte large.

8. *Baropus* Marsh. 4 doigts ; talon allongé.

9. *Nanopus* Marsh. Talon court ; 3 doigts au membre antérieur, 4 au postérieur.

10. *Apatichnus* ? Hitckock. Doigts grêles, 3 à chaque membre.

11. *Ornithichnites* King. Empreinte mince.

New species and a new genus of Batrachian footprints of the Carboniferous system of eastern Canada, by G.-F. Matthew (2). Les empreintes de Batraciens, décrites dans le Mémoire que nous faisons connaître, appartiennent aux formes suivantes :

(1) Ottawa, 1903. — Br. in-8°, 3 Pl. Extr. de *Trans. Royal Soc. Canada*, 2e sér., t. IX.

(2) Ottawa, 1904. — Br. in-8°, 6 Pl. Extr. *Trans. Roy. Soc. Canada*, 2e sér., t. X.

Pseudobradypus (*Sauropus unguifer* Dawson). Grand ongle au cinquième doigt ; patte postérieure avec une longue surface plantaire ; adapté pour saisir et grimper aux arbres.

Hylopus Dawson. Membre postérieur avec 5 doigts, les deux internes plus courts, les quatre doigts internes munis de griffes ; membre antérieur avec 4 doigts ? dont trois garnis de griffe.

Asteripes Matthew. Cinq doigts au membre postérieur, 3 au membre antérieur ; plante des pieds avec un long talon. L'irrégularité de l'empreinte montre que le pied était flexible.

Dromopus Marsh. Longue plante du pied au membre antérieur ; doigts dirigé en avant ; doigts longs et grêles, principalement les troisième et quatrième ; premier doigt faible.

Dromillopus. Petits Batraciens plantigrades ; doigts grêles, dirigés en avant, au nombre de quatre à chaque membre. Type : *D. quadrafidus, n. sp.*

Cursipes Matthew. Doigts grêles, au nombre de quatre au membre antérieur, de trois à l'autre membre. Les empreintes ont été faites par un animal agile ayant de longts doigts.

Barillopus Matthew. Trois doigts au membre de devant ; au membre postérieur, quatre doigts, l'externe large et obtus, les autres grêles, avec des ongles grêles.

Ornithoides Matthew. Trois doigts à chaque membre, dirigés en avant en éventail. Animal de petite taille, à corps large, probablement lent.

Baropezia Mathew. Quatre doigts au membre postérieur ; au membre antérieur, trois doigts, obtus, arrondis ; l'empreinte de la patte de devant est plus petite. Animal agile, courant rapidement.

Megapezia Matthew. Empreinte de pied de derrière plantigrade, avec cinq doigts courts et gros, l'externe fortement courbé en arrière ; doigts du membre antérieur proportionnellement plus longs, le cinquième court et faible. Animal de bonne taille, actif, faisant de longues enjambées.

Investigation of the fauna and flora of the Trias of the British Island. — Report on footprints from the Trias part. II, by H.-C. Beasley (1). — Dans un rapport précédent, l'auteur a étudié les traces de pas ressemblant plus ou moins à celles qui ont été à l'origine attribués à *Cheirotorium* ; dans le présent rapport, M. Beasley se propose d'examiner les empreintes qui ressemblent à celles qui ont été attribuées à *Rhynchosaurus*.

(1) Cambridge, 1904.

Forme 1. — Empreinte à quatre doigts, ceux-ci diminuant graduellement de longueur du quatrième au deuxième, ce dernier beaucoup plus court que les autres ; il existe fréquemment une courbure latérale avec la concavité tournée du côté interne.

Forme 2. — Cinq doigts, plus grêles que dans la forme 1 et plus détachés à la base, à extrémité émoussée sans trace d'ongles.

Forme 3. — Dans cette forme que le docteur Woodward est disposé à attribuer à *Rhynchosaurus*, le premier doigt est plus long que dans les formes 1 et 2; le cinquième doigt est manifestement opposé aux autres ; les ongles sont acérés. Le pied de derrière est relativement plus allongé.

Forme 4. — Pied avec quatre doigts, décroissant de longueur à partir du second, mais avec trois doigts paraissant reliés par une membrane.

Forme 5. — Doigts divergents, terminés en pointe, un peu recourbés latéralement. Au pied, le doigt externe, probablement le quatrième, est le plus long ; le pouce est très court.

Formes chéloniennes. — Le trait caractéristique est la présence d'une surface palmaire et de courts doigts munis d'ongles. Ces empreintes sont attribuées par Morton à *Chelone subrotundus*.

Morton rapporte à *Rhynchosaurus tumidus* une empreinte massive à doigts parallèles, dont le quatrième est beaucoup plus court ; à *R. minimus*, des empreintes que l'on trouve fréquemment ; au pied, le doigt externe est le plus allongé ; les doigts II à IV sont divergents, recourbés en dedans et se terminent par des ongles courts ; la présence d'un ongle au pouce n'est pas distincte ; la main est beaucoup plus petite que le pied.

Ueber einen Torpediden und andere Fischreste aus dem Tertiär von Kamerun, von Prof. O. Jaekel (1). — *Torpedo Hilgendorfi*, Jask. est une espèce des tufs tertiaires de Balangi près de Mungo, Camerun ; l'espèce est établie pour des dents ; avec elle ont été recueillis des débris de Myliobates et de Téléostiens.

On a collection of upper Cretaceous Fishes from Mount Lebanon, Syria, with descriptions of four new genera and nineteen new species, by O.-P. Hay (2). — Les recherches effectuées dans les localités de Sahel Alma, Hakel, Hajuha, ont donné 144 espèces

(1) Stuttgart, 1904. — Br. in-8°. Extr. de *Beitr. zur Geol. von Kamerun.*
(2) New-York, 1903. — Br. in-8° avec 15 Pl. Extr. de *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, t. XIX.

de Poissons, dont la plupart sont décrites dans l'important Mémoire que nous analysons. Les espèces nouvelles ou mal connues sont indiqués ci-après :

Parmi les Elasmobranches de la Famille des Pristidées, le Genre *Sclerorhynchus* Woodward, n'était connu que par *S. atavus* Woodw, de Sahel Alma ; l'auteur décrit trois nouvelles espèces : *S. Salomonis*, *S. Hiram*, *S. sentus*. *Rhinobatus eretes*, *n. sp.*, se distingue de *R. tenuirostris* Davis, du même niveau, par la concavité des bords de la tête beaucoup plus prononcée. Parmi les Raies, *Raja Whitfieldi*, *n. sp.*, diffère de *R. expansa* Davis, par la forme du disque.

M. Hay place provisoirement parmi les Belonorhynchidées le Genre **Stenoprotome**, caractérisé par le corps recouvert d'écailles osseuses, grandes et tuberculeuses ; centrum vertébral non ossifié ; tête allongée, à museau grêle, obtus à l'extrémité ; dents de grandeur modérée, coniques. Type : *S. hamata*, *n. sp.*

La Famille des Pycnodontidées est représentée dans le Turonien de Syrie par *Coccodus Lindstrœmi* Davis, *C. insignis*, *n. sp.*

Au Genre *Holcolepis*, de la Famille des Elopidées, est rapporté *Clupea attenuata* Davis.

Chirocentrites libanicus Pictet, est le type du Genre **Eubiodectes**, de la Famille des Ichthyodectidées ; les caractères sont : dents dans des alvéoles ? vertèbres avec des sillons latéraux, le centre percé par la notocorde ; quelques-uns des rayons pectoraux antérieurs élargis distalement et divisés longitudinalement ; anale allongée, falciforme en avant.

Ctenothrissa signifer, *n. sp.*, de la Famille des Cténothrissidées, se distingue de *C. vexillifer* Pictet, par le corps plus court et plus épais, les nageoires dorsale et anale plus hautes, les ventrales plus longues.

Parmi les Dercétidées, *Leptotrachelus serpentinus*, *n. sp.*, se sépare de *L. triqueter* Pictet, par les vertèbres plus rétrécies, et de *L. gracilis* Davis, par la région abdominale plus grêle.

La Famille des Myctophidées est représentée, comme espèces nouvelles, par : *Osmeroides pontivagus*, *O. ornatus*, *Acrognathus Dodgei*, *Microcœlia Dayi*, *Rhinellus delicatus*.

Outre *Urenchelys germanus*, *n. sp.*, de la Famille des Murénidées, le Sous-Ordre des Apodes est connu dans le Crétacique du Mont Liban par deux Familles nouvelles, savoir : **Anguillavidæ** ; apodes ayant le *cleithrum* bien développé, un arc pectoral, des nageoires pectorales et ventrales ; une nageoire caudale distincte ; nageoires dorsale et anale étendues ; arc palatoptérygoïdien développé ; écailles nulles ou rudimentaires ; dans un cas, une rangée de pla-

ques élargies, correspondant probablement à la ligne latérale. Genre **Anguillavus**; *A. quadripinnis*, *n. sp.*; *A. Berthshebi*, *n. sp.* — **Encheliidæ**; apodes n'ayant pas de *cleithrum*, de nageoires paires, et probablement pas de nageoires médianes; appareil operculaire très réduit; centrum vertébral probablement diplospondylien; pas d'écailles. Genre **Enchelion**; Type: *E. montium*, *n. sp.*

La Famille des Bérycidées comprend, comme espèce nouvelle, *Pycnosterinx levispinosus*; celle des Carangidées, *Aipichthys formosus*.

Nouveau catalogue des poissons des formations secondaires du Boulonnais, par H.-E. Sauvage (1). — Reprenant le Catalogue publié en 1867, l'auteur a dressé la liste des Poissons recueillis dans les terrains jurassiques et crétaciques du Boulonnais.

Abstraction faite de la faune ichthyologique du Jurassique inférieur et du Jurassique moyen, encore mal connue, la faune ichthyologique du Jurassique supérieur comprend 35 espèces, réparties dans 10 Genres. Ce sont les Poissons broyeurs qui prédominent: *Ischyodus*, *Strophodus*, *Pycnodontides*, *Lepidotus*; *Hybodus Lefebvrei*, *n. sp.*, du Portlandien moyen, est voisin de *H. reticulatus* Ag., du Lias inférieur de Lyme Regis.

Les Poissons crétaciques sont au nombre de 17 espèces, savoir: 1 Holocéphale; 14 Elasmobranches; 2 Téléostomes. Ce sont les Sélaciens appartenant au Sous-Ordre des *Asterospondyli* qui prédominent, et parmi eux, les Lamnidées.

Notes sur un Hypsocormus du Jurassique supérieur du Boulonnais et un Spirangium du calcaire lithographique de la province de Lérida, Catalogne, par H.-E. Sauvage (2). — Sous le nom *Hypsocormus Beaugrandi*, *n. sp.*, l'auteur décrit une espèce du Kimméridgien supérieur de Boulogne; voisine de *H. tenuirostris* Woodward, de l'Oxfordien du Huntingsdonshire, l'espèce nouvelle en diffère par le maxillaire plus élevé, les dents de la série principale plus rapprochées, les dents de la série externe plus fortes.

B. Renault et R. Zeiller ont attiré l'attention, en 1888, sur les rapports que les *Fayolia* et les *Palæoxyris* (*Spirangium*), jusqu'alors rangés parmi les végétaux phanérogammes, présentent avec les œufs de certains Squales, tels que le *Cestracion Phillipsi*, et celui des

(1) Boulogne-sur-Mer, 1905. — Br. in-8°. Extr. de *Bull. Soc. Acad.*, t. VII.
(2) Lille, 1905. — Br. in-8°. Extr. de *Ann. Soc. Géol. du Nord*, t. XXXIV.

Holocéphales : Chimères et Callorhynques. Ils en ont conclu que les *Fayolia* sont bien des œufs de poissons qui pourraient à la fois être rapprochés des œufs de *Cestracion*, des œufs de *Scyllium* et des œufs de Chimères. Quant aux *Palæoxyris*, ils ont avec les *Fayolia* de telles affinités qu'on peut admettre pour eux la même interprétation.

M. L. Vidal a recueilli, dans le calcaire lithographique du Jurassique supérieur de Lérida, Catalogne, un *Spirangium* long de 0,130 environ. Lorsque l'on compare ce *Spirangium* avec ceux qui ont été figurés par W. Schimper, on est frappé de son analogie avec *S. regulare* Brong., des grès bigarrés d'Alsace, et avec *S. Munsteri* Presl., du Rhétique de Franconie. Les *Spirangium* sont d'ailleurs connus depuis l'époque Permienne jusqu'au commencement du Crétacique. Deux types sont à noter parmi les *Spirangium* décrits par Schimper. Les deux espèces que nous venons de citer ont, comme le *Spirangium* du Jurassique supérieur de Catalogne, une double rangée de stries qui s'entrecroisent ; ce sont des œufs d'un même groupe de Poissons ; lis ont plus d'affinités avec les œufs d'Holocéphales qu'avec ceux des Elasmobranches.

Chez *S. Quenstedti* Sch., des marnes irisées du Wurtemberg, *S. ventricosum* Sap., du Rhétien d'Autun, *S. Jugleri* Etting., du Wealdien du Hanôvre, on ne remarque qu'une seule spire, comme chez *Cestracion Phillipsi* vivant. Nous sommes disposés à voir dans ces *Spirangium* des œufs de Cestraciontidées.

Avanzi di Diodon vetus nel miocene inferiore del promontorio di S. Elia presso Cagliari in Sardegna, Nota della Dott. Maria Pasquale (1). — *Diodon vetus* Leidy, dont le type est du Tertiaire inférieur de la Caroline du Sud, a une large distribution : l'auteur cite l'espèce du Miocène inférieur de Sardaigne, du Miocène moyen de Lecco, du Miocène de la Caroline du Nord.

Les espèces de *Diodon* jusqu'ici bien connus sont : *D. acanthodes* Sauvage, Miocène supérieur ; *D. erinaceus* Agassiz, Eocène moyen ; *D. Foleyi* Lydekker, Eocène ; *D. gigantodus* Portis, Eocène supérieur ; *D. heptadiodon* Heckel ; Eocène moyen ; *D. Hilgendorfi* Dames, Eocène supérieur et aussi Oligocène ; *D. incertus* Michelotti ; Eocène supérieur ; *D. monsegurensis* Delfortrie, Miocène inférieur ; *D. Scillæ* Agassiz, Miocène moyen et supérieur ; *D. tenuispinus* Agassiz, Eocène moyen.

(1) Napoli, 1905. — Br. in-8°. Extr. de *Rend. R. Acad. Scienze Fisiche e Matem. di Napoli*, fasc. 2 et 3.

Contribution à l'étude anatomique, biologie et taxinomique des Poissons de la Famille des Cichlidés, par J. Pellegrin (1). — Cette thèse de doctorat constitue un important appoint à l'histoire des Poissons vivants ; néanmoins, comme elle nous touche au point de vue paléontologique, par un chapitre consacré à l'étude des formes éteintes, c'est-à-dire à l'énumération de sept espèces de *Priscacara* Cope, provenant de l'Eocène des Etats-Unis, nous ne pouvons nous dispenser de signaler cet excellent Travail à l'attention de nos lecteurs, qui trouveront d'ailleurs, dans l'*Addenda* de la p. 349, la description d'un nouveau G. **Astatoreochromis**, créé pour un Poisson actuel du lac Victoria Nyanza, et distingué de certains *Astatotilapia* par ses épines plns nombreuses à la dorsale et surtout à la caudale, ce qui indique de profondes affinités avec *Oreochromis*. Il eût été intéressant de bien préciser ce qui semble résulter de la position même qu'occupe le chapitre paléontologique dans l'ordonnance de l'ouvrage, c'est-à-dire que *Priscacara* appartient bien effectivement à la subdivision des Cichlidés isospondylés, plutôt qu'aux C. opisthopolyspondylés ou aux C. protéropolyspondylés. Toutefois, à la p. 102, l'auteur indique que les couches du Wyoming dans lesquelles on a trouvé ces premiers représentants de la Famille, correspondent à peu près à l'étage Yprésien, et sont formées de dépôts d'eau douce, mais à une latitude bien supérieure à celle où se cantonnent les Cichlidés actuels de l'hémisphère Sud (Afrique australe et Amérique méridionale ou centrale).

CRUSTACÉS

par **M. G. RAMOND.**

TRILOBITES

The Classification of the Phacopidæ, by M. F.-R. Cowper Reed (2). — L'auteur rappelle que la Famille *Phacopidæ* a été définie par Beecher (*American Journal of Science*, Vol. III, 1897, p. 202),

(1) Lille, 1904. — Vol. in-8° de 367 p., avec 3 Pl. lith., 1 Pl. phot. et 42 fig. dans le texte.

(2) Londres, 1905. — Brochure de 11 p. in-8°. Extr. de *Geol. Magazine*, N. S. Dec. V, Vol. II (avril-mai, 1905), p. 172-178.

et que cette définition a été reproduite par Zittel, dans son Traité de Paléontologie.

Pour Salter et quelques autres Paléontologistes, cette Famille ne comprenait que le Genre *Phacops* (subdivisé en plusieurs Sous-Genres), tandis que Barrande admettait les G. *Phacops* (dans le sens restreint) et *Dalmania* (ou *Dalmanites*), comme constituant la Famille *Phacopidæ*. Cette dernière manière de voir était adoptée par Hall et Clarke, en 1888 (« Palæontology of New-York », Vol. VII, p. XXVII-XXXII).

On peut résumer, dans la liste alphabétique ci-dessous, les noms qui ont été proposés, par divers auteurs et à des époques différentes, pour les formes qui, toutes, rentreraient dans la Famille dont il s'agit :

Acaste, Goldfuss, 1843.
Asteropyge, Corda, 1847.
Chasmops, Mc-Coy, 1849.
Coronura, Hall et Clarke, 1888.
Corycephalus, Hall et Clarke, 1888.
Cryphæus, Green, 1837.
Cryphina, OEhlert, 1889.
Dalmania, Emmrich, 1844.
Dalmanites, Barrande, 1852.
Haussmannia, Hall et Clarke, 1888.
Homalops, Remelé, 1884.
Malladaia, OEhlert, 1896.
Metacanthus, Corda, 1847.
Monorakos, Schmidt, 1886.
Odontocephalus, Conrad, 1840.
Odontochile, Corda, 1847.
Phacops, Emmrich, 1839.
Pleuracanthus, Milne Edwards, 1840
Portlockia, Mc-Coy, 1846.
Probolium, OEhlert, 1889.
Pterygometopus, Schmidt, 1881.
Somatrikelon, Mc-Murtie, 1819.
Symphoria, Clarke, 1894.
Trimerocephalus, Mc-Coy, 1849.

Un certain nombre de ces noms font double emploi ou tombent en synonymie, car ils ont été employés dans d'autres groupes zoologiques ; ainsi :

Pleuracanthus a été attribué par Gray, dès 1832, à un G. de Coléoptère, et par Agassiz, en 1837, à un G. de Poisson. King, en 1833, emploie aussi *Cryphæus* pour un G. de Coléoptère.

Green, en 1837, appliqua ce même nom à un Trilobite (*Cr. Boothi*), considéré par Hall comme une variété de *Cr. collitelus*, remarquable par l'épine terminale et par les cinq paires d'épines latérales de son pygidium.

Corda donnait aussi à ce caractère une grande importance, et suivant que des types possédaient ou non ces épines, il les rangeait dans les *Asteropyge* ou dans les *Metacanthus*. Salter, en 1849, montra combien cette coupure était artificielle. (*Mem. Geol. Survey* ; Rec. II, 1849, art. I, p. 8).

Les noms *Dalmania* et *Odontochile* sont préemployés : en effet,

Robineau-Desvoidy, en 1830, employa le premier pour un Diptère ; le second fut donné (en 1834), par Laporte, à un Coléoptère. Aussi Barrande proposait-il, en 1852, le nom de *Dalmanites*, dont l'espèce-type est : *D. caudatus* Brünn *sp.*

Le G. *Haussmannia* Hall et Clarke, est une coupure du G. *Dalmanites*, sectionnement que M. Œhlert trouve inutile.

Leach, en 1811, a créé le G. *Acasta* pour un groupe de Cirripèdes ; on peut donc admettre que le nom de *Acaste*, qui a la même étymologie, doit disparaître de la Nomenclature. — Ce qui réduit à *17* le nombre des subdivisions de la Famille des *Phacopidæ*.

M. Cowper Reed établit, dans la seconde partie de son Travail, les principes qui doivent servir de base à une bonne classification : il admet, avec Beecher, qu'il faut s'attacher à tenir compte surtout des dispositions et modifcations du bouclier céphalique ; les modifications du thorax qui comprend 11 segments dans cette Famille, et les modifications du pygidium, sont des caractères d'ordre secondaire. Le pentamérisme primitif du bouclier céphalique peut disparaître et déterminer ainsi l'apparition de formes plus spécialisées et d'une évolution plus avancée.

De la forme primitive serait dérivée 3 Branches ou Rameaux, dites : (A), (B) et (C).

La Branche A aurait eu son apogée dans le Dévonien ; mais elle était déjà représentée, dans le Silurien d'Angleterre, par l'espèce-type de *Dalmanites (D. caudatus)* ; en Scandinavie, on trouve *D. mucronatus* (qui est bien voisin de *D. appendiculatus* de la Grande-Bretagne). Ces formes se rencontrent également dans le Silurien de l'Amérique du Nord, de l'Australie, et elles ont été trouvées récemment en Birmanie.

Pendant le Dévonien, la Branche A est abondamment représentée, en Europe, par les formes du Groupe des *Asteropyge* (*Malladaia*, *Cryphina*, *Probolium*, etc.).

Dans toute l'Amérique et dans l'Afrique australe, une série de formes du « Groupe *Dalmanites* » (recueillies dans le Dévonien) ont reçu des noms sous-génériques spéciaux.

Aussi l'auteur de la Note que nous analysons propose-t-il *3 divisions* dans les formes de la Branche A :

Division I. — Pour les formes primitives et composites, présentant un pentaménisme bien accentué de la tête (comme *Dalmanites Phillipsi* Barrande ; *D. socialis* Barr., etc.), qui constituent le Sous-Genre *Dalmanitina*.

Division II. — Ce sont les *Dalmanites* dans le sens restreint (= *Haussmannia*).

Division III. — Formes très spécialisées, dans lesquelles le pentamérisme céphalique est parfois distinct, parfois invisible, par suite de la fusion des lobes. Kayser admet que ce qui caractérise cette Division, c'est le grand nombre des anneaux axiaux du pygidium qui atteignent leur maximum pour la Famille *Phacopidæ*. La Division III comprend les G. ou S.-G. : *Asteropyge*, *Coronura*, *Cryphina*, *Corycephalus*, *Odontocephalus*, *Malladaia* et *Probolium*, que Clarke réunit sous le nom collectif *Symphoria*.

Le second rameau, dit Branche B, est représenté principalement par le G. *Phacops* (*sensu stricto*), qui, comme on l'a dit ci-dessus, n'est qu'une bifurcation de la Division primitive des *Dalmanites*.

On trouve au sommet de cette filiation : *Ph. Glockeri*, de l'Etage E du système de Barrande. Dans l'Europe septentrionale, ce sont les types *Acaste* et *Portlockia*.

On sait que Salter a reconnu que le G. *Portlockia* Mc-Coy, n'a pas des caractères phylogénétiques et morphologiques suffisamment différenciés de *Acaste* Goldfuss (qui est de création antérieure) pour pouvoir être conservé.

Sauf dans l'Amérique méridionale et dans l'Afrique australe, — où l'on trouve quelques espèces appartenant à la Branche B, dans le Dévonien (par exemple : *Acaste devonica*, *Ph. brasiliensis*, *Ph. africanus*), et pour lesquelles on a proposé le S.-G. *Phacopidella* — les formes de passage du « Groupe de *Ph. Glockeri* » appartiennent au Silurien ; elles se spécialisent dans le Dévonien (dans toutes les régions), et finissent par le groupe dont *Phacops rana* est le type. On pourrait reprendre pour ce type le nom générique *Somatrikelon* créé, dès 1819, par Mc-Murtie, pour des espèces américaines. (Voir : *Sketches of Louisville and the Fall of the Ohio*, p. 74; Louisville, 1819).

Enfin, la Branche C réunit les formes comprises dans le S.-G. *Pterygometopus* Schmidt, plus spécial à l'Ordovicien inférieur.

Il résulte des études de l'auteur que la Famille des Phacopidés peut être subdivisée aujourd'hui de la manière suivante :

Famille : PHACOPIDÆ

I. Sous-Famille : DALMANITINÆ

1. Genre ***Dalmanites*** Barr.

Sous-Genres : **Dalmanitina**
Dalmanites (sens. str.)
(= Haussmannia)
Asteropyge
Odontocephalus
Corycephalus
Malladaia } *= Symphoria.*
Coronura
Probolium
Cryphina

II. Sous-Famille : PHACOPINÆ

2. Genre ***Phacops*** Emmrich.

Sous-Genres : **Phacopidella**
Phacops, s. str.
(= Somatrikelon)
Trimerocephalus

III. Sous-Famille : PTERYGOMETOPINÆ

3. Genre ***Pterygometopus*** Schmidt.

Sous-Genres : *Pterygometopus, s. str.*
Chasmops
Homalops
Monorakos

Distribution géographique. — La Sous-Famille I, dont les caractères extérieurs sont synthétisés dans le S.-G. *Dalmanitina*, se rencontrent dans les dépôts Ordoviciens de l'ensemble de l'Europe, tandis que les représentants de la Sous-Famille III [S.-G. *Pterygometopus s. str.*] n'ont été recueillis que dans les régions septentrionales.

Les *Dalmanites s. str.* sont exclusivement des Formes siluriennes dans l'Europe septentrionale ; dans le Sud, on en trouve aussi à l'époque dévonienne.

Les formes diverses sous-génériques de ce Groupe sont principalement, dans l'Amérique du Nord, à l'époque dévonienne, quelques-unes se trouvent dans l'Europe centrale et méridionale, et, plus rarement, dans l'Europe septentrionale.

Distribution stratigraphique. — *Pterygometopus* est spécialement un G. Ordovicien ; il en est de même de *Dalmanitina* ; *Dalmanites* (*sensu stricto*), est bien représenté dans le Silurien, mais est surtout abondant dans le Dévonien. *Phacops s. str.* apparaît dans le Silurien et atteint son apogée dans le Dévonien.

Les *Phacopidæ* ont disparu au début du Carboniférien.

The Trilobites of the Bokkeveld Beds, by M. Philip Lake (1). — Le Directeur du Service géologique de l'Afrique australe anglaise, ayant mis à la disposition de l'auteur la belle collection des spécimens recueillis, à diverses époques, dans les « Couches de Bokkeveld », celui-ci a pu reviser et compléter les études antérieures faites sur cette faune intéressante.

La première publication sur les Trilobites de ce niveau date de 1856 : elle est due à Salter, qui rédigea une Note additionnelle au Mémoire de Bain sur la Géologie de l'Afrique australe (*Trans. Geol. Soc.* ; Ser. 2, Vol. VII, p. 215).

Le Dr H. Woodward signala, en 1873, un spécimen remarquable, provenant de Cock's-Comb Mountains (*Quart. Journ. Geol. Soc.*, Vol. XXIX, p. 31) ; enfin le Dr Frech, en 1897, a figuré une espèce d'*Homalonotus* qu'il considérait comme nouvelle (*Lethæa geog.* Th. I., Bd. 2, Lief. 1, p. 218).

La faune dont il s'agit comprend des *Phacops*, des *Dalmanites*, des *Proetus*, des *Homalonotus* (dont un gigantesque, et un *Typhloniscus*. Plusieurs espèces sont nouvelles.

Phacops pupillus sp. nov. n'est, peut-être, qu'une forte variété de *Ph. africanus* Salter ; on n'en connaît, d'ailleurs, qu'une tête incomplète. *Ph. arbuteus* porte sur la tête des granulations qui rappellent celles de *Encrinurus crista-galli* H. Woodward, 1873 (qui est, d'ailleurs, un *Phacops*). La glabelle de la nouvelle espèce est pentagonale. *Ph. ocellus* ne serait aussi qu'un dédoublement de *Ph. africanus* Salter. — M. Ph. Lake est d'avis qu'il s'agit d'une forme méritant la création d'un nouveau Sous-Genre, lequel comprendait également *Ph. impressus sp. nov.*, qui ressemble (surtout par la forme de la queue à *Ph. Caffer* Salter.

Dalmanites lunatus a une forme générale, déprimée.

Les *Homalonotus* nouveaux sont : *H. quernus*, dont la tête rappelle *H. subarmatus* Koch, du « Coblentzien » de Lahueck, mais en bien plus large ; — et *H. colossus*, dont la longueur totale

(1) Londres, 1904. — Extr. de *Ann. South African Mus.*, Vol. IV (suite), Part. IV, n° 9, p. 201-220, Pl. XXIV-XXVIII lithog. et 1 fig. dans le texte.

devait atteindre 50 centimètres. C'est avec *H. Herscheli* que cette remarquable espèce a le plus d'affinités. On voit sur le test des empreintes concentriques et radiales qui, d'après le Dr H. Woodward, seraient dues à des parasites (*Ischadites*). Les segments thoraciques sont larges, avec de profondes rainures ; le bord postérieur est plus large et plus proéminent que le bord antérieur, et il présente des protubérances qui annoncent que, à l'état vivant, l'animal devait être muni de fortes épines. M. Ph. Lake donne une restauration de la tête de cette grande espèce.

En résumé, si l'on cherche à assigner un âge au gisement des « Bokkeveld Beds », on trouve qu'il se place dans le Dévonien (probablement inférieur). Les *Homalonotus* sont analogues à ceux d'Allemagne (Coblentzien supérieur), et les *Phacopidæ* ressemblent à ceux du Brésil et de la Bolivie, de même âge géologique.

New Fossils from the Haverford west District, by M. F.-R. Cowper Reed (1). — L'auteur a étudié une intéressante collection de fossiles du Paléozoïque inférieur (Ordovicien) de la région dont il s'agit, recueillie par M. V.-M. Turnbull, et qui avait fait l'objet d'une Note de MM. Marr et Roberts (*Quart. Journ.*, Xol. XLI, 1885).

Les espèces nouvelles ou peu connues à signaler sont les suivantes : *Phacops Robertsi*, ayant de grandes affinités avec des *Dalmanites* ordoviciens ; *Dalmanites aff. incertus* Desl., qu'on ne peut confondre avec *Ph. appendiculatus* Salter, ni avec *Ph. Meaveri* Salter ; *Chasmops conicophthalmus* Boeck, appartenant à un Sous-Genre démenbré de G. *Phacops* ; *Ph. (Chasmops) macroura* Sjögen (?) qu'on peut aussi rapprocher de *Ch. Eichwaldi* Schmidt ; *Encrinurus multisegmentatus* Portlock, semblable au type déposé dans le Musée de Jermyn Street, à Londres.

La troisième Note est relative aux Fam. *Harpedidæ, Trinucleidæ, Acidaspidæ, Olenidæ, Proetidæ, Lichadidæ, Cheiruridæ*, représentées, pour la plupart, par une seule espèce. Nous signalerons, en particulier : *Acidaspis* (*Ceratocephalus*) *Turnbulli sp. nov.*, *A. sladensis sp. nov.* et une variété de *Lichas* (*Platylichas*) *margaritifer* Nieszkowski.

(1) 3 plaquettes. Extr. de *Geol. Mag.*, N. S. Decade V, Vol. I (I, p. 106-109 II, p. 383-388), et Vol. II (III, p. 97-104), 1904-1905.

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. COSSMANN.

Ueber die eocambrische Cephalopodengattung Volborthella Schmidt, von A. Karpinsky (1). — Il y a à peu près 40 ans que Volborth a recueilli dans les argiles précambriennes des environs de Reval, des débris de Céphalopodes qu'il attribuait au G. *Orthoceras*, et que Schmidt a désignés, en 1888, sous le nom *Volborthella tenuis*; depuis cette époque, le même Genre a été signalé dans l'Amérique du Nord et en Suède. De nouveaux matériaux ont permis à M. Karpinsky d'étudier la position du siphon de ce Céphalopode tout à fait archaïque, et de le caractériser autrement que par son ancienneté relativement aux Orthocères. Le test est conique, à section ovale, avec un siphon central, et l'ouverture peu régulière ne ressemble pas à celle de *Gomphoceras* ou de *Phragmoceras*; il est intéressant de constater qu'elle a plutôt quelque analogie avec la cicatrice de la première chambre d'habitation chez quelques Nautiloïdés. Quoi qu'il en soit, les recherches de M. Karpinsky sur *Volborthella* jettent un jour nouveau sur la physionomie de cet ancêtre des Céphalopodes.

Cambrian Brachiopoda with descriptions of new Genera and species, by C.-D. Walcott (2). — C'est avec le plus grand regret que nous constatons qn'une publication de cette importance, contenant des noms nouveaux, n'est accompagné d'aucune figure pour légitimer ces noms. Les règles modernes de la Nomenclature, plusieurs fois fixées dans les congrès zoologiques, interdisent cependant cette manière de procéder, et édictent d'une manière formelle que ces noms nouveaux, surtout pour les espèces, ainsi que pour les Genres, quand ils ne sont pas fondés sur des espèces connues, ne seront désormais valables que quand ils seront accompagnés de figures suffisamment claires. Aussi ne pouvons-nous que nous borner à enregistrer la nouvelle publication de M. Walcott et à énumérer les nouveaux noms génériques qu'il a proposés en

(1) Saint-Pétersbourg, 1903. — Extr. *Verhandl. russ. miner. Gesells.*, Bd. XLI, L. 1, pp. 31-42, 8 fig. simili.
(2) Washington, 1905. — Extr. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, Vol. XXVIII, pp. 227-237.

souhaitant vivement que l'auteur comble cette lacune aussitôt que possible.

Otusia, nouveau S.-G. de *Billingsella* Hall et Clarke ; type : *Orthis Sandbergeri* Winchell.

Nisusia, type : *Orthis festinata* Billings. — Cambrien inférieur. — **Jamesella**, nouveau S.-G. du précédent ; type : *Orthis perpasta* Pompeckj.

Eostrophomena, nouveau S.-G. de *Strophomena*, dont le type est précisément une espèce nouvelle non figurée.

Orusia, nouveau S.-G. d'*Orthis*, différent de *Plectorthis* Hall et Clarke ; le type est *Anomites lenticularis* Wahl., du Cambrien supérieur. — **Finkelnburgia**, S.-G. d'*Orthis*, n'est représenté que par de nouvelles espèces non figurées.

Loperia, S.-G. de *Protorthis* Hall et Clarke ; type non figuré.

Swantonia, type : *Camarella antiquata* Billings ; ce Genre diffère de *Camarella* par l'absence du septum au spondylium de la valve ventrale.

Iphidella, Genre nouveau dont le type est une espèce nouvelle, non figurée. — **Rustetta et Curticia**, même observation que ci-dessus.

Quebecia, nouveau G. dont le type est *Obolella Circe* Billings, du Cambrien inférieur.

Schuchertina, nouveau G. dont le type est une espèce non figurée.

Notes on the apical end of the siphuncle in some canadian Endoceratidæ, with descriptions of two supposed new species of Nanno, by J.-F. Whiteaves (1). — L'auteur rappelle que le corps allongé, cigariforme, que Barrande a dénommé en 1874 *Endoceras Marcoui*, a été considéré partout comme le siphon d'un *Psiloceras*, à cause de la série de ses costules obliques qui sont comme le moulage interne des sutures des cloisons d'un Céphalopode. Quoiqu'il soit assez malaisé de caractériser des Genres d'après de tels moules, M. Whiteaves croit pouvoir identifier des fossiles de cette nature, qui ont été recueillis dans les couches cambriennes du Canada, avec *Nanno aulema*, ou du moins avec le Genre *Nanno*, dont ils constitueraient deux espèces distinctes et nouvelles : *N. primævus* et *N. kingstonensis* ; l'extrémité inférieure de ces moules est un peu plus renflée en dessus, exactement comme la tête d'une couleuvre. Dans l'état actuel de nos connaissances, une

(1) *Americ. geologist.*, Vol. XXXV, 1905, pp. 23-30, Pl. II phot.

grande incertitude règne encore sur la taxonomie de ces singuliers fossiles. Aussi les figures publiées par M. Whiteaves présentent-elles un sérieux intérêt.

Die Gattung Pinna in der Trias, von Herrn E. Picard (1). — Comme suite à ses précédents travaux sur les Glossophores du Trias de l'Allemagne (2), et comme préface à ceux qu'il prépare sur les Lamellibranches des mêmes gisements, M. Picard publie dans la présente Note un bel exemplaire d'une espèce nouvelle du Genre *Pinna*, du Muschelkalk inférieur de Freyburg a. U. Cette espèce, qu'il dénomme *P. Ecki*, n'est connue que par la surface interne du test de l'une des valves ; mais sa forme, ses dimensions et les traces d'ornementation qui se répètent à l'intérieur de la valve, ne ressemblent aucunement aux caractères des espèces triasiques déjà connues.

Ueber die obertriadische Fauna der Bärinsel, von Joh. Böhm (3). — Les matériaux étudiés dans cet important Mémoire ont été recueillis par le Prof^r Nathorst, au cours de l'expédition qu'il a entreprise, en 1898, dans les régions arctiques. La conservation des fossiles qui sont à l'état de moules plus ou moins sculptés, ne permet pas toujours d'en fixer avec exactitude la position systématique, surtout au point de vue des Genres de Pélécypodes pour lesquels il faudrait étudier la charnière et les fossettes ligamentaires.

Parmi les Brachiopodes assez nombreux, il y a lieu de signaler : *Lingula polaris* Lundg., plus élargi que *L. Zenkeri* Alb.; *Discina Barentzi* et *Crania tetrica*, nouvelles espèces assez nettement caractérisées ; plusieurs *Spiriferina* et un *Retzia*, enfin *Terebratula teres* Böhm, qui est du même groupe que *T. vulgaris* Schl.

Passant aux Lamellibranches, qui forment le plus gros contingent de cette faune triasique supérieure nous trouvons d'abord deux *Gryphæa* nouveaux, dont le second (*G. Skuld*) porte un nom de localité (Skuldsberg) qui demanderait à être latinisé ; *Dimyodon patera n. sp.*, connu par la face interne de la valve gauche et montrant bien la charnière caractéristique de ce Genre ; plusieurs *Limidæ* nouveaux, *Mysidioptera Buchi n. sp.*, analogue à *M. Kittli*

(1) Berlin, 1904. — Extr. *Kön. Pr. geol. Landesanstalt*, Bd. XXIV, Heft. 3, pp. 333 336, avec 1 Pl. phot.

(2) V. *Revue critique*, 1904, p. 27.

(3) Stockholm, 1903. — Extr. de *K. Svenska vetensk. Acad. Handl.*, Bd. 37, n° 3, 76 p. in-4° avec 7 Pl. phot. et 10 fig. dans le texte.

Bittner; parmi les *Pectinidæ*, on remarque *Bittnerella Damesi n. sp.*, Sous-Genre peu connu, dont il serait bon d'indiquer l'auteur, et *Aviculopecten tenuistriatus n. sp.*; les *Aviculidæ* sont nombreux et répartis en plusieurs S.-G. (*Leptodesma Torelli*, *Eumicrotis spitzbergensis*, *Eumorphotis arctus*, *E. variabilis*, *E. vagans*, *Cassianella tectiformis*, *Rhynchopterus perna*, *Halobia Zitteli* Lindst., *Daonella Lovéni*, *Bakewellia ursina*, *Gervilleia Nordenskiöldi*, *G. Bennetti*, *G. Lœwenighi*); *Pinna lima n. sp.*, qui n'a malheureusement pas la bonne conservation de celle de Muschelkalk dont il a été question ci-dessus.

Les Taxodontes sont représentés : d'abord par quatre *Macrodon* (on sait que cette dénomination préemployée ne peut être conservée), puis par quelques *Nuculidæ* (*Palæoneilo Tobieseni*, *P. lunaris*, *Nucula triangularis*). Outre trois *Myophoria*, dont l'une (*M. Urd*) porte encore un nom qui n'est pas latinisé pour indiquer sa provenance (Urdsberg), l'auteur décrit un petit échantillon qu'il attribue au véritable Genre *Trigonia* (*T. margaritifera*). Deux espèces nouvelles sont rapportées au G. *Pleurophorus*, étrange bivalve à forme de *Solenomya* et à charnière d'*Astartidæ*, bien visible sur la fig. 3 (Pl. IV) ; c'est probablement au même groupe, plutôt qu'à *Cuspidaria* qui n'a pas le moindre rapport, qu'il faut rapporter *C. semiradiata* (Pl. V. fig. 30).

Quelques rares échantillons représentent les Gastropodes, plus difficiles à reconstituer que les Pélécypodes : *Promathildia parva*, *Worthenia bifurca*, *Sisenna Conwentzi*, *Undularia pertica*, *Dentalium boreale*.

Enfin, le Mémoire se termine par la description d'un certain nombre de Céphalopodes, dont l'analyse incombe à notre collaborateur, M. Haug. D'après ce qui précède, on peut déjà se rendre compte avec quel soin minutieux a été étudiée cette faune arctique et très intéressante par les rapprochements qu'elle permet de faire avec celle des îles Vancouver et de la reine Charlotte.

Sur quelques espèces nouvelles ou peu connues des couches calloviennes de Villers-sur-Mer, par M. J. Raspail (1). — L'une des deux espèces étudiées dans cette Note, est *Præconia Dollfusi* voisine de *Cardita ingens* Buv., mais à ornementation concentrique plus forte ; la charnière n'en a pu être dégagée. L'autre espèce est *Avicula villersensis n. sp.*, qui appartient à une Section caractérisée

(1) Paris. 1905. — *Feuille des jeunes natur.*, IVe sér., 35e année, n° 413, pp. 65-68, Pl. I, phot.

par ses côtes rayonnantes, larges et plates, surtout par la carène qui isole sa grande aile très découpée en arrière du crochet.

Etudes géologiques sur la Franche-Comté septentrionale. Paléontostatique jurassique, par M. le doct. A. Girardot (1). — Le but que s'est proposé notre actif confrère, en publiant cet énorme compilation de matériaux, patiemment recueillis depuis longtemps, est de tracer un tableau, aussi complet que possible, de la faune jurassique de la Franche-Conté. Cet inventaire de paléontologie stratigraphique forme un précieux manuel, à consulter par les géologues qui s'intéressent à cette riche région du territoire francomtois.

Dans le chapitre des divisions stratigraphiques, nous remarquons que l'auteur a maintenu comme étages distincts : le Bathonien et le Corn-Brash d'une part, le Ptérocérien et le Virgulien d'autre part, quoi qu'on s'accorde généralement aujourd'hui pour adopter l'échelle et les dénominations fixées par Munier-Chalmas et de Lapparent.

Les conclusions, — dans lesquelles l'auteur est amené à se demander si les conditions de la nature du fond et de la profondeur ne seraient pas distinctes, et si les premières ne primeraient pas les secondes, — sont que « pendant la période jurassique, une mer, peu profonde, recouvrait cette région, et baignait une terre émergée, située quelque part sur l'emplacement des Vosges ».

Cet intéressant prodrome appelle évidemment une suite : la faune si riche de la Franche-Conté n'a encore été illustrée que par un très petit nombre de figures ; or, avec les progrès qu'a faits, dans ces dernières années, la phototypie, il n'est presque plus permis aujourd'hui de faire de la paléontologie sans publier des Planches à l'appui, même lorsqu'il n'est pas indispensable de légitimer des espèces nouvelles. Nous espérons donc que M. Girardot, qui connaît si bien cette faune, nous donnera, la prochaine fois, de belles figures pour la faire aussi connaître à ses lecteurs.

Etude monographique des fossiles du Dogger de quelques gisements classiques du Jura neuchatelois et vaudois, par Mod. Clerc (2). — Ce Mémoire a pour objet la description des fossiles du Bathonien (généralement le terme « Dogger » désigne plutôt le Bajocien supérieur, V. de Lapparent, T. II, p. 1123) de

(1) Besançon, 1905. — Vol. in-8° de 398 p.
(2) Genève, 1904. — *Mém. Soc. pal. Suisse*, Vol. XXXI, 108 p. in-4°, avec 3 Pl. phot.

quatre gisements du Jura qui, tout en étant assez éloignés les uns des autres, renferment des zones tout à fait correspondantes. Des Céphalopodes, tels que *Sphræroceras bullatum, Parkinsonia Parkinsoni, Perisphinctes Moorei, Oppelia fusca*, en fixant exactement l'âge. Les Gastropodes, presque tous à l'état de moules, ne peuvent être assimilés qu'avec quelques points de doute à des espèces connues ; quant aux Pélécypodes myaires qui sont abondants dans ces marnes et calcaires roux, et qu'on ne trouve jamais en meilleur état dans les gisements bathoniens en général, la détermination en a été faite avec beaucoup de soin par M. Modeste Clerc. Parmi les Taxodontes, je remarque que l'auteur persiste à employer la dénomination préemployée *Macrodon* qui doit être remplacée soit par *Beusheusenia*, soit par *Nemodon*, selon la charnière, Les Monomyaires, qui ont généralement conservé leur test, sont d'une étude plus facile : *Pinna ampla* Sow., *Modiola Lonsdalei* Morr. et Lyc., *M. gibbosa* Sow., *Lima duplicata* Sow., *Lima semicircularis* Goldf. ; *Ctenostreon pectiniforme* Schl. qu'il ne faut pas confondre avec *C. proboscideum* de l'Oxfordien, ni avec *C. Hector* du Bajocien : *Avicula echinata* Smith, *Pecten vagans* Sow., l'une des espèces dont l'extension géographique est la plus grande; *P. lens* Sow., *Hinnites abjectus* Phill., *Alectryonia costata* Sow. ; enfin d'assez nombreux Brachiopodes, bien caractéristiques.

Il est regrettable que l'iconographie de ce Mémoire ne se compose que de 3 Planches pour une faune de 116 espèces.

Etude sur les Mollusques et Brachiopodes de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura lédonien, par P. de Loriol (1). — Cette troisième et dernière partie de l'importante Monographie entreprise par M. de Loriol est à peine terminée, que déjà l'auteur annonce un prochain supplément qui sera accompagné de la notice stratigraphique de M. Abel Girardot.

Presque au début, nous remarquons la citation d'une espèce, non figurée d'ailleurs : *Corbula carinata* Buv. *non* Phil., la correction de ce double emploi de nomenclature a déjà été faite dès 1882, croyons nous. Parmi les espèces nouvelles ou peu connues, nous signalerons particulièrement, comme Genres intéressants : *Anisocardia Choffati, Venilicardia Renaudoti, V. Berlieri*, très bien conservés, tandis que les autres *Venilicardia* sont des moules, de même que tous les *Cardium* figurés. *Unicardium paturattense*, à grosses

(1) Genève, 1904. — *Mém. Soc. pal. Suisse*, Vol. XXXI, pp. 161-303, avec 8 Pl. lith. de fossiles.

côtes concentriques et écartées ; *Prorockia Moreana* Buv. (*Cardita*), et *P. Kobyi* de Loriol, ce dernier non figuré ; *Trigonia Thevenini*, *T. Girardoti*, *T. Chatillonensis*, outre *T. maxima* Ag. dont M. de Loriol donne une bonne figure ; la même observation que ci-dessus s'applique à *Arca* (*Macrodon ?*) *savignacensis*, nous pouvons répondre à l'interrogation de M. de Loriol que c'est certainement un *Nemodon*, et c'est probablement aussi au même groupe qu'il faut rapporter *Barbatia bouranensis*, car rien n'est moins certain que la présence de véritables *Barbatia* dans les terrains secondaires ; quant à *Arca Erinacei*, c'est un groupe voisin d'*Acar*, mais probablement différent par la charnière. *Isoarca ledonica* n'est connu qu'à l'état de moule, de même que *Leda Choffati*, *Mytilus Girardoti* et *M. ledonicus* (ce dernier avec un renvoi inexact à la Pl. XXII, c'est XXIII, fig. 2 qu'il faut lire).

Les Monomyaires ne donnent lieu qu'à un petit nombre de formes nouvelles (*Chlamys Girardoti*, *C. blyensis*, *C. Bourgeati*, *Camptonectes ledonicus*, *Hinnites Bonjouri*) ; *Plicatula Ogerieni* est séparé de *P. Quenstedti*, des mêmes gisements ; enfin, *Ostrea sorlinensis*, *O. Mairei*, *O. Ogerieni*, *Exogyra Rœderi*, *E. rivelensis*, apportent un important appoint de formes nouvelles aux *Ostreidæ*.

Il n'y a que peu d'observations à faire au sujet des Brachiopodes qui nous remettent en présence d'espèces caractéristiques et bien connues, sauf *Lingula Haasi* de Lor., qui ne peut être identifié avec *L. oxfordiana* d'Orb., du Prodrome, autant qu'on peut en juger d'après l'interprétation de Deslongchamps.

Arrivé au terme de cette importante Monographie, M. de Loriol a, comme d'habitude, résumé les résultats de l'étude de cette riche faune dans quelques pages de considérations générales, où il expose qu'à côté de 76 espèces nouvelles, il y a 62 espèces communes avec le Jura bernois ; d'autre part, il y a beaucoup de Céphalopodes dans la région de Lons-le-Saulnier, le nombre des Gastropodes est à peu près le même, mais beaucoup d'espèces ont dû être écartées, comme n'étant représentées que par des exemplaires hors d'état de recevoir un nom.

Beiträge zur Geologie des Somalilandes. II Teil: Oberer Jura, von Edg. Dacqué (1). — La première partie des études de M. Dacqué sur le Somaliland a été analysée dans le numéro précédent de cette *Revue* (p. 84); la seconde partie, que nous venons de recevoir,

(1) Vienne et Leipzig, 1905. — *Beitr. z. Pal. u, Geol. Œster. u. Orients*, Bd. XVII, pp. 119-159, Pl. XIV-XVIII lith.

traite des fossiles des couches supérieures du Système jurassique, et la plus grande partie des fossiles décrits et figurés dans ce Mémoire est rapportée au Kiméridgien.

On reconnaît d'ailleurs immédiatement *Terebratula subsella* Leym. et *Waldheimia humeralis* Rœm., dont M. Dacqué sépare une petite espèce nouvelle : *W. Schlosseri* ; *Avicula Mulatæ*, qui ressemble à un *Oxytoma*, provient au contraire du « Malm », de même qu'*Alectryonia rastellaris* Munster et *A. pulligera* Goldfus. Plus loin, nous retrouvons deux autres formes bien caractéristiques du Kiméridgien de France : *Exogyra bruntrutana* Thurm. et *Mytilus subpectinatus* d'Orb. ; puis une nouvelle Modiole très voisine de *M. imbricata* (*M. subangustissima* Dacqué). *Macrodon Rufæ* ne peut conserver le nom générique, préemployé comme l'on sait : c'est probablement un *Nemodon* plutôt qu'un *Parallelodon*, mais l'examen de la charnière pourrait seul lever le doute. Les Pélécypodes se terminent par deux formes franchement kiméridgiennes : *Ceromya excentrica* et *Pholadomya Protei*.

Les Gastropodes laissent davantage à désirer à cause de leur état de conservation très défectueux. Quant aux Céphalopodes, ils appartiennent aux Genres *Nautilus*, *Perisphinctes*, *Aspidoceras* ; mais ce sont presque exclusivement de nouvelles espèces dont on peut seulement signaler les affinités avec les formes déjà connues du Jurassique supérieur ; un échantillon assez fruste d'*Aspid. altenense* d'Orb., est cependant figuré. Les *Belemnoidea* ne sont représentés que par un fragment que l'auteur n'a pas cru devoir nommer.

Cette importante contribution à la Paléontologie de l'Afrique, pose d'utiles jalons pour le tracé de la carte géologique de ce continent encore mal exploré.

Nuove osservazioni sulla fauna dei calcari con Ellipsactinidi dell'isola di Capri, Nota del Dott C.-F. Parona (1). — Ces notes sommaires complètent l'énumération de la faune à *Nerinea gigantea*, c'est-à-dire crétacique inférieure, découverte par le Dr Cerio dans l'île de Capri ; M. Parona ajoute un certain nombre de formes déjà connues à celles qui y avaient été signalées, et entre autres des Rudistes tels que *Valletia Tombecki* Mun. Ch., *Matheronia Virginiæ* Gras, *Toucasia transversa* Paquier, *Requienia ammonia* etc..., puis *Lithodomus avellana* d'Orb., *Pecten nebrodensis* Gemm., *Fimbria corrugata* Sow.

(1) Rome, 1905. — *Rendic. R. Accad. dei Lincei*, Vol. XIV, 1° sem., sér. 5 fasc. 2°, pp. 59-69.

Beitrag zur Kenntniss der Fauna der obersten Kreidebildungen in der libyschen Wüste, von Herrn A. Quaas (1). — Dans un précédent Mémoire sur le Danien d'Egypte, l'auteur a décrit et figuré *Cardita libyca* Zittel, espèce très voisine de la var. *baluchistanensis* Nötling, qui, paraît-il, est identique à la forme typique de l'Inde : *Cardita Beaumonti* d'Archiac. Dans ces conditions, l'espèce d'Egypte serait aussi à identifier avec celle de l'Inde, qui aurait ainsi une considérable extension géographique.

Ueber Pseudocucullæa, einen neuen Taxodotentypus, von Fr. Solger (2). — Parmi les matériaux fossiles, rapportés du Crétacé du Congo, M. Solger a distingué un Arcidé fort intéressant, auquel il attribue le nom générique **Pseudocucullæa**, et dont le type est *P. lens, n. sp.* La forme est celle de *Pectunculus*, avec un test épais et une aréa triangulaire pour le ligament; mais les dents sériales sont verticales au milieu, puis subitement obliques et très allongées sur les côtés, moins horizontales cependant que chez *Cucullæa*. Il serait intéressant de vérifier si la surface interne des valves porte, du côté postérieur, la lame myophore qui caractérise les vraies Cucullées : c'est possible, car la figure de *P. incisa* Solg. montre à l'extérieur une forte dépression anale qui correspond peut-être à la saillie interne de cette lame. A défaut de cette lame, *Pseudocucullæa* se rapprocherait plus de *Parallelodon* que de *Cucullæa*.

Ueber einige Aucellen aus Ost-Russland, von D.-N. Sokolow (3). — Avant de décrire quelques espèces nouvelles du G. *Aucella*, provenant du Crétacé inférieur de la Russie orientale, l'auteur explique qu'il introduit dans les descriptions un terme nouveau : ligne de retour, pour désigner la ligne idéale qui relie le point le plus inférieur de la courbure des stries ou plis d'accroissement ; tandis que chez *Pecten*, cette ligne de retour est droite, chez *Aucella* elle est courbée comme un C, et cette courbure peut servir à distinguer les espèces.

Les formes nouvelles, décrites et figurées par M. D. Sokolow sont : *A. kirghisensis*, *A. Scythica*, *A. Pavlowi*, *A. paradoxa* ; aucune charnière n'est malheureusement conservée sur les échantillons figurés ; néanmoins, cette Note apporte une utile contribution à la connaissance de ce groupe de Monomyaires.

(1) Berlin, 1903. — *Zeitsch. Deutsch. geol. Gesells.*, pp. 17-18.
(2) Berlin, 1903. — *Juli-Prot. Zeitsch. Deutsch. geol. Gesells.*, pp. 76-83, 7 fig.
(3) Moscou, 1902. — Extr. *Bull. Natur.*, n° 3, 9 p. in-8°, Pl. XIV phot.

Die Lamellibranchiaten, Gastropoden etc., der oberen Kreide Süd-patagoniens, von Dr O. Wilckens (1). — Cette publication très importante comble la lacune que nous avons signalée (V. *Revue crit.*, T. IX, p. 20) dans l'analyse de la première Note de l'auteur sur le même sujet.

Outre *Cardiaster patagonicus* Steinmann *mss.*, nous signalerons principalement les deux nouveaux *Inoceramus* dont le faciès supracrétacique fixe à peu près l'âge des couches étudiées : *Inoceramus Steinmanni*, voisin d'*I. labiatus*, et *I. andinus*, voisin d'*I. Brongniarti* ; le premier peut aussi être rapproché d'une espèce japonaise, dénommée *I. Naumanni* Yokoyama.

Les Gastropodes n'ont malheureusement pas leur ouverture visible, de sorte que les déterminations génériques ne sont pas toujours certaines et doivent rester avec la mention *sensu lato* : *Scalaria fallax*, *Aporrhais gregaria*, *Pugnellus Hauthali* bien certain, et à ce propos, M. Wilckens fait observer que le G. *Conchothyra* Mc-Coy et Haast *mss.* n'est probablement pas distinct de *Pugnellus* (Crétacé de la Nouvelle-Zélande, Hutton) ; *Fusus Dusenianus*, *Pyropsis gracilis*, *Cinulia paupera*, *Retusa scutula*, *Bulla minima*, *Dentalium Cazadorianum*.

Pour la plupart des Pélécypodes, l'incertitude est moindre : *Camptonectes malignus*, *Pecten bagualensis*, *Pinna Morenoi* grande espèce étroite, *Anomia solitaria*, *Ostrea vulselloides* qui porte évidemment le même nom que *O. vulselloidea* Coq., la désinence différente n'empêche pas que c'est la même épithète ; *Ostrea ultimæ spei*, ce nom spécifique en deux mots, est contraire aux règles de la Nomenclature ; *Mytilus decipiens*, *Nucula oblonga* et *N. suboblonga*, *Malletia rudis* et *M. gracilis*, *Cucullæa antarctica*, plusieurs *Trigonia*, *Astarte venatorum*, à charnière bien visible ; *Amathusia Luisæ n. sp.*, dont la charnière est également très nettement figurée ; mais à ce propos, je dois faire observer que *Amathusia* Phil. étant préemployé pour un Genre de Coléoptères, a été remplacé, en 1900, par *Lahillia* Cossm. (V. *Revue crit.*, p. 134). *Cytherea Rothi* est probablement un *Dosinia*, à cause de sa forme arrondie et de son sinus aigu. Enfin, *Solecurtus gratus* à l'état de moule, *Panopæa inferior* qu'il faut nommer *Glycymeris*, *Pholadomya pholadoides* qui a la forme d'un *Anatina*, *Corbula vera*, *Martesia cazadoriensis* à l'état de moule.

La conclusion de ce Mémoire est que les couches dont il s'agit sont sénoniennes. On peut toutefois reprocher à l'auteur de n'avoir

(1) Fribourg en B., 1905. — Extr. *Bericht Nat. Gesells*, Bd. XV, 66 p. in-8°, 8 Pl. phot. d'après des dessins.

pas suffisamment tenu compte des travaux antérieurs de M. von Ihering.

Annotated List of the Types of Invertebrate Cretaceous Fossils in the Collection of the Academy of natural Sciences, Philadelphia, by Ch.-W. Johnson (1). — Ce catalogue peut rendre d'utiles services à cause des références aux publications originales qu'il renferme, et des annotations relatives à la synonymie des espèces. Il paraît établi avec le plus grand soin.

Ueber die Kreideformation in Südamerika und ihre Beziehungen zu anderen Gebieten, von W. Paulcke (2). — C'est la première partie d'une Etude d'ensemble sur les fossiles de la Cordillière du Chili et du Pérou. Dans le chapitre A, l'auteur a d'abord examiné la faune de la Craie supérieure du Pérou : on y retrouve des Monomyaires décrits par Coquand, une variété *diceratina* (Steinm.) d'*Exogyra arietina* Rœmer, et une variété *duplex* d'*E. olisiponensis* Sharpe, plus une espèce beaucoup moins enroulée (*E. Reissi* Steinm. *mss.*), enfin *Trigonia crenulata* Lk. var. *Peruana* Paulcke.

Parmi les Gastropodes, on remarque principalement : *Tylostoma æquiaxis* Coquand, à l'état de moule sphérique; *Nerinea cf. nerinæformis* Coq. qui n'est pas figuré à nouveau, de sorte qu'on ne peut juger du rapprochement. Trois Céphalopodes déjà connus (*Tissotia Ficheuri*, *Lenticeras Andii*, *Placenticeras attenuatum*) complètent cette faune peu riche.

Les espèces de la Craie inférieure du Chili, signalées dans le chapitre B, ne sont guère plus nombreuses : *Waldheimia tamarindus* Sow., *W. collinaria* d'Orb., *Pecten discors* Phil., avec quelques traces de test; plusieurs *Trigonia* dont deux sont nouvelles (*T. progonos*, *T. nepos*), associées à *T. Delafossei* Bayle et Coq. ; enfin *Hoplites cf. noricus* Rœm., *Crioceras cf. Duvali* Lév., *C. cf. Emerici* Lév.

Le Mémoire se termine par une intéressante comparaison entre la Craie de l'Amérique méridionale et celle des provinces méditerranéenne et alpine ; mais M. Paulcke ne pense pas qu'on puisse encore tirer de conclusions quant à la liaison de cette faune avec celle de l'Afrique australe et de l'Inde.

Massenhaftes Vorkommen von Pyrgulifera im Eozän von Labatlan, von Prof. Lörenthey (3). — Simple Note pour signaler

(1) Philadelphie, 1905. — Extr. *Proc. Acad. nat. Sc.*, pp. 4-28.

(2) Stuttgart, 1903. — Extr. *Neues Jahrb. für Miner.*, etc., Bd XVII, pp. 252-312, Pl. XV-XVII phot. d'après des dessins.

(3) Budapest. — *Földtani Közlöny*, XXXIII Bd., 2 p.

l'existence de *Pyrgulifera gradata* Rolle, dans l'Eocène de Nyagda-Graben en Hongrie.

Pteropoden mergel in den alt-tertiären Bildungen von Budapest, von Prof. Lörenthey (1). — On n'avait pas encore signalé de Ptéropodes dans le Tertiaire inférieur de la Hongrie : des argiles infra-oligocéniques, découvertes aux environs de Budapest, contiennent des débris très reconnaissables de *Valvatella* et de *Planorbella*, dont les noms spécifiques ne pourront être légitimés que lorsque ces espèces nouvelles auront été figurées.

Le Lutétien de l'Avesnois. — Sur un Fossile nouveau (Tortisipho Huftieri) du Lutétien de l'Avesnois, par M. Leriche (2). — L'auteur rappelle que la région dont il s'agit avait été autrefois considérée comme exclusivement landénienne, mais qu'on y trouve des lambeaux d'une mer lutétienne qui a jadis recouvert tout l'Avesnois, et dans laquelle vivait une espèce nouvelle *Tortisipho Huftieri*, d'une taille relativement grande pour ce Genre, et d'une conservation suffisante pour être décrite.

The Tertiary Fossils of Somaliland, as represented in the British Museum (Natural History), by R.-B. Newton (3). — La Paléontologie de l'Afrique commence à se dégager des nombreuses publications dont elle est actuellement l'objet : après le Crétacique et le Jurassique, c'est ici le Tertiaire et vraisemblablement l'Eocène dont on a constaté l'existence dans le Somaliland, principalement par la récolte d'énormes débris ou moules de fossiles qu'on ne peut attribuer qu'au G. *Campanile*, bien qu'on les ait souvent confondus à tort avec des moules de Nérinées : chez ces dernières, outre les plis du labre, quand ils existent, on peut presque toujours constater la trace de la bande suturale, ou prendre une contre-empreinte qui dénote l'inclinaison rétrocurrente des stries d'accroissement.

Outre *Campanile giganteum* Lk. et une nouvelle espèce *C. somaliense* (M. Newton écrit à tort *giganteus* et *somaliensis*), nous remarquons aussi des moules attribuées à *Ampullospira scalariformis* Desh. et à *A. hybrida* Lamk. ; *Liotina somaliensis sp. nov.*, contre-

(1) Budapest. — *Földtani Közlöny*, XXXIII Bd., 4 p.
(2) Lille, 1904 — Extr. *Ann. Soc. géol. Nord.*, t. XXXIII, pp. 292-298, avec 4 fig. dans le texte.
(3) Londres, 1905. — *Quart. J. geol. Soc.*, Vol. LXI, pp. 155-180, Pl. XVII-XXI.

empreinte assez nette ; *Gryphæa Gregoryi* Newton, de petite taille ; *Spondylus somaliensis*, débris tout à fait différent de *S. ægyptiacus* ; enfin trois moules de grandes Lucines.

Il est une remarque, d'ordre général, que l'on peut faire au sujet de presque tous les fossiles tertiaires, recueillis en Afrique ou en Asie, c'est qu'ils sont malheureusement, pour la plupart, dans un état lamentable de conservation, auquel nous ne sommes guère habitués par la splendide apparence des coquilles parisiennes ; de sorte qu'il y a toujours quelque témérité à les rapporter aux mêmes formes, en même temps qu'il est bien difficile de caractériser, d'après eux, de nouvelles espèces.

Ueber tertiärablagerungen von Davas in Kleinasien. von G. v. Bukowski (1). — Cette communication vise l'existence, en Asie Mineure, de couches renfermant *Granulolabium plicatum*, *Tympanotonus papaveraceus*, *Melongena Lainei*, *Neritina picta*, c'est-à-dire appartenant à l'Oligocène ou à l'Aquitanien inférieur.

Catalogue critique de la collection Defrance, conservée au Musée d'Histoire naturelle de Caen, par M. A. Bigot. — IIe Revision des Pectinidés tertiaires, par M. C. Depéret (2). — Outre les Pectinidés, il est aussi question, dans cette brochure, d'un grand nombre d'autres pélécypodes pliocéniques, mélangés avec quelques espèces mésozoïques, et qui, pour une grande partie, ne peuvent conserver les noms du Dictionnaire d'Histoire naturelle, parce que d'autres auteurs les ont, depuis, figurées sous d'autres noms qui doivent avoir la préférence. Cependant il y a quelques exceptions à faire pour les espèces qui, quoique imparfaitement figurées par Defrance, ont pu recevoir ensuite d'autres noms : ainsi *Volupia rugosa* Defr. (Atlas, pl. 97, fig. 1) était méconnaissable, puisque Fischer a placé dans son Manuel le Genre *Volupia* parmi les *Veneridæ*, tandis que Deshayes a décrit la même espèce en une variété, sous le nom *Lucina tabulata*, et que Cossmann a fondé sur cette espèce la Section *Gradilucina* (1902) ; en admettant que *Volupia rugosa* du Cotentin ne soit pas identique spécifiquement à *Lucina tabulata*, il n'en est pas moins vrai que *Gradilucina* tombe dans la synonymie de *Volupia*.

(1) Vienne, 1905. — *Zitz. math. naturwiss. Kl. Akad.*, n° IV, 4 p.
(2) Caen, 1903. — Extr. *Bull. Soc. linn. Norm.*, pp. 243-268.

Einige Bemerkungen über Orygoceras Fuchsi Kittl sp., von Prof^r Lörenthey (1). — L'auteur a reconnu que *Creseis Fuchsi*, décrit comme un Ptéropode, en 1886, par M. Kittl, n'est autre qu'*Orygoceras corniculum* Brus., qui n'a été publié qu'en 1892.

Fossili ed impronte del Montenegro, Nota per P. Vinassa de Regny (2). — Ce Mémoire est relatif à quelques *Pecten* et *Ostrea* miocéniques du gisement de Dulcigno (Montenegro) ; l'auteur y a reconnu : *Chlamys multistriata*, var. *tauroperstriata* Sacco ; *Æquipecten opercularis* L., *Æquip. scabrellus* L., *Macrochlamys latissimus* Br., *Flabellipecten solarium* Lamk. ; *Pecten Nicolai*, nouvelle espèce dont il figure quelques fragments ; enfin, *O. lamellosa*, *O. crassissima* et *Pycnodonta cochlear*, var. *navicularis* Foresti.

Molluschi pliocenici di Viterbo, per C. de Stefani (3). — Un nouvel examen des fossiles, déjà signalés en 1899 aux environs de Viterbo, en a confirmé la détermination et l'attribution au Pliocène. La liste qu'en publie M. de Stefani et qui est accompagnée de quelques notes pour les espèces critiques (*Pecten astensis* Sacco, *Tellina distorta* Poli, *Cryptodon undulatus n. sp.*, *Lucina Pecchiolii* Hœrn.) ne laisse aucun doute à cet égard.

Die Fauna der Buglowka-schichten in Volhynien, von W. Laskarew (4). — Les « couches de Buglowka » en Volhynie sont, d'après le résumé en langue allemande qui termine ce Mémoire, intermédiaires entre la série méditerranéenne et la série sarmatique : M. Laskarew y a découvert une faune qui n'est pas très riche, mais qui est très intéressante, caractérisée surtout par l'abondance des formes voisines d'*Ervilia podolica*. Cet auteur y a constaté la présence de : *Congeria Sandbergeri* Andruss., *Modiola volhynica* Eichw., *Venus konkensis* Sok., *Lucina dentata* Bast., *Syndesmya reflexa* Eichw., *Ervilia trigonula* Sok., *Cardium lithopodolicum* Dub., *Mactra fragilis n. sp. var. buglovensis*, *Trochus affinis* Eichw., *Buccinum sarmaticum nov. var.* (*Bucc. aff. coloratum* Eichw.); l'auteur classe à tort dans le Genre *Bulla (Cylichna)* : *Bullina Lajonkaireana* Bast., et *Retusa truncata* Ad.

(1) Budapest. — *Földtani Közlönyi*, XXXIII Bd., 3 p.
(2) Rome, 1904. — Extr. *Boll. Soc. Geol. It.*, Vol. XXIII, pp. 307-322, Pl. IX phot.
(3) Pise, 1901. — *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, Vol. XVIII, 14 p., Pl. II phot.
(4) Saint-Pétersbourg, 1903. — *Mém. Com. géol.*, nouv. série, livr. 5, 148 p. in-4°, 5 Pl. phot. et 1 Carte.

Ueber Heterostylie bei Schneckenschalen und ihre Erklärung, von Dr O. Bœttger (1). — Dans les quelques lignes de cette Note très intéressante, M. Bœttger nous apprend que M. Sturany a donné, en 1903, une explication très plausible de la différence de grosseur de la protoconque chez certaines espèces de *Murex* et de *Fusus*, selon la profondeur de l'habitat de l'animal : l'embryon est toujours plus gros et plus développé chez les êtres de mer profonde. M. Bœttger part de cette explication pour confirmer la critique que nous avons faite ici (v. *Revue*, 1904, p. 233) de l'importance excessive que M. Grabau a donnée, dans sa « Phylogeny of *Fusus* » à la grosseur ou à « l'accélération » de la protoconque, pour la distinction des Genres.

Certes, il faut tenir compte dans une large mesure de l'explication fournie par M. Sturany ; mais il semble qu'elle ne doit s'appliquer seulement qu'à la grosseur relative de deux protoconques à peu près semblables. Par exemple, je ne pense pas que cet auteur ait l'idée d'en conclure que la profondeur de l'habitat influe également sur la disposition de l'embryon et du nucléus embryonnaire, c'est-à-dire que, selon les circonstances bathymétriques, la protoconque pourrait devenir mamillée au lieu de globuleuse, déviée ou même hétérostrophe au lieu de régulière et conoïdale, chez la même espèce.

J'ai autrefois séparé le G. *Amblyacrum* de *Raphitoma*, bien que *A. rugosum* se rapproche beaucoup, par son ornementation et son ouverture, de *R. plicata* du Lutécien des environs de Paris ; mais sa protoconque est très différente, quoique de petite dimension chez les deux formes : l'une est mamillée, à nucléus tout à fait papilleux, tandis que *Raphitoma* a le nucléus subdivisé, non redressé. Ces différences sont-elles motivées par des circonstances bathymétriques, *Amblyacrum* et *Raphitoma* ne sont-ils que des modalités d'habitat d'un même Genre ? J'en doute, car cette théorie pourrait nous conduire très loin et même jusqu'à une explication téméraire de l'hétérostrophie.

La véritable conclusion est qu'en matière de Genres, il faut se guider par un ensemble de caractères et non par un seul, tel que la grosseur de l'embryon.

(1) Francfort-sur-Mein, 1905. — Extr. *Narhricht. deutsch. Malak. Gesells.*, Heft 1, pp. 26-35.

CÉPHALOPODES

par **M. G. SAYN.**

Die Ammoniten der Sachsischen Kreideformation, von Dr W. Petraschek (1). — Ce Mémoire, dont nous rendons compte un peu tardivement, est une importante contribution à l'étude des Ammonites du Crétacé supérieur, en particulier du Turonien.

La faune du Crétacé supérieur de la Saxe, a tout naturellement ses principales affinités avec celle de couches d'âge correspondant de la Bohême et de l'Allemagne du Nord, mais il y a aussi quelques espèces communes soit avec la Craie de l'Inde (*Puzosia gaudama* Forbes, *Mammites footeanus* Stoliczka, *Schloenbachia gracillima* Kossmat, etc.), soit avec la Touraine et l'Aquitaine (*Acanthoceras Fleuriausianum* d'Orb. et *Prionotropis carolinus* d'Orb. par exemple. Parmi les espèces étudiées, *A. geslinianus* d'Orb., figuré d'après des échantillons il est vrai assez différents du Type, est rapporté au Genre *Pulchellia*. La présence dans le Turonien du Genre *Pulchellia s. s.*, inconnu jusqu'à présent au-dessus du Barrémien, serait un fait des plus intéressants, mais la ligne suturale figurée est trop incomplètement conservée pour donner une complète certitude à cette détermination. *Muniericeras dresdense nov. sp.*, est une belle forme que ses cloisons rapprochent en effet de *Muniericeras;* mais qui manque des tubercules ombilicaux si caractéristiques des types du Genre, par là l'espèce saxonne rappelle *A. clypealis* Schlester dont l'attribution à *Muniericeras* n'est pas regardée comme certaine par M. de Grossouvre. *Mammites binicostatus nov. sp.* et *M. michelobensis* Laube et Bruder, sont très bien étudiés et figurés à divers stades de développement, je citerai comme particulièrement intéressante, la figure 6 de la Pl. I, qui représente le jeune âge de *Mammites binicostatus* : la ressemblance extérieure de cette figure avec certaines *Heinzia* (*H. subcaicedi* Sayn, par exemple), est très remarquable. Comme le fait remarquer M. Petraschek, M. *binicostatus* est très voisin de M. *Rochebrunei* Coquand, auquel on devra peut-être le réunir. L'intérêt de cet important Mémoire est encore aug-

(1) Vienne, 1902. — *Beitr. zur. geol. und Palaontol. Osterr. Ungarns und des Orients*, Band. XIV, Heft 3-4, 32 pp., 6 Pl. et 8 fig.

menté par les très belles Planches lithographiques qui l'accompagnent, bien que l'on puisse toujours reprocher à ce genre de reproduction de laisser trop de place à l'interprétation personnelle du dessinateur.

Cretaceous cephalopoda from the Hokkaido, by Hisokatsu Yabe. Part. I (1) **et II** (2). — La plupart des espèces étudiées dans cet important Travail sont des Lytoceratidés ; *Lytoceras s. s.*, ne compte que deux espèces *Lyt. ezoense nov. sp.*, voisin de *Lyt. Mahaveda* Stoliczka et de *Lyt. Batesi* Meek, mais à enroulement beaucoup plus rapide, et *Lyt. imperiale nov. sp.*, dont la loge est ornée de larges côtes droites et assez saillantes. Ces deux espèces proviennent de la partie inférieure des couches étudiées (couches à *Orbitolina concava*).

Le G. *Gaudryceras* est très bien étudié ; l'auteur fait remarquer que les jeunes, d'espèces très distinctes, sont difficiles à distinguer ; seuls, les exemplaires adultes ont tous leurs caractères différentiels. Le grand développement et la forme particulière du lobe antisiphonal ne sont pas propres au groupe de G. *Agassizi* mais se retrouvent chez plusieurs espèces du groupe de *G. Sacya*, c'est probablement un caractère commun à tous les *Gaudryceras*. Neuf espèces de *Gaudryceras* se trouvent dans la partie supérieure du Crétacé japonais, toutes appartiennent au groupe de *G. Sacya* Forbes, divisé par M. Yabe en 6 Sous-Groupes :

1). S.-Groupe de *Gaudryceras tenuiliratum nov. sp.*, grosses côtes serrées, nombreuses stries fines intercalées entre elles. L'espèce-type présente de nombreuses variétés dont l'une *var. ornata* est au moins très voisine de *G. Kayei* Forbes *p. p.* Il est probable que *Gaudryceras mite* Hauer appartient à ce Sous-Groupe.

2). S.-Groupe de *Gaudryceras crassicostatum* Jimbo, comprenant en outre *G. denseplicatum* Jimbo *p. p.* et G. *striatum* Jimbo. Ce S.-Groupes est caractérisé par ses grosses côtes fortes et espacées, stries intercalaires très fines.

3). S.-Groupe de *G. limatum nov. sp.* : tours internes si finement striés qu'ils paraissent lisses à l'œil nu, adulte orné de grosses côtes espacées, stries interstitielles très fines, deuxième lobe latéral pair. *Gaudryceras Yokoyamai nov. sp.* et G. *Yamashitai nov. sp.*, qui appartiennent au même S.-Groupe sont deux espèces à en-

(1) Tokyo, 1903. — *Journal of the College of Sci. imperial Univ. of Tokyo, Japan*, Vol. XVIII, 2, 55 pp., 7 Pl.
(2) Tokyo, 1904. — *Ibid.*, Vol. XX, art. 2, 45 pp., 6 Pl.

connues que roulement rapide, très voisines l'une de l'autre mais qui ne sont par leurs tours internes.

4). S.-Groupe de *Gaudryceras denmannense* Whitheaves ; n'est pas représenté au Japon.

5). S.-Groupe de *Gaudryceras Sacya* Forbes.

6). S. Groupe de *Gaudryceras Varuna* Forbes.

Le Genre *Tetragonites* Kossmat est représenté dans la partie supérieure du Crétacé d'Hokkaido par quatre espèces dont une nouvelle : *Tetr. popetensis*, voisin de *Tetr. epigonus* Kossmat. Faisons remarquer que *Lytoceras glaberum* Jimbo, devient en changeant de Genre, *Tetragonites glabrum* et non *glabrus* comme M. Yabe l'a imprimé par distraction.

La deuxième partie du Mémoire est, en grande partie, consacrée à des formes déroulées plus ou moins voisines de *Turrilites*. Ce dernier Genre est représenté par *Turr. cf. Bergeri* et *Turr. Komotai nov, sp.*, forme de grande taille rapprochée de *Turr. Cunliffeanus* Stoliczka.

Helicocerus d'Orb. compte deux espèces : *Hel. sculare nov. sp.* et *Hel. venustum nov. sp.*, voisin d'*Heteroceras ceratopse* Anderson, du Crétacé de l'Orégon. Plusieurs espèces nouvelles sont rangées avec un peu de doute le genre *Heteroceras*, ce sont : *Heteroceras Oshimai nov. sp.*, voisin d'*Het. Reussianum* d'Orb. *sp.* ; *Heteroceras? Otsukai nov. sp.* rapproché d'*Het. elongatum* Whitheaves ; *Heteroceras japonicum nov. sp.*, du groupe d'*Heter. indicum* Stoliczka ; *Heteroceras orientale nov. sp.*, qui rappelle *Helicoceras hystriculum* White, de la Craie du Brésil. Nous ferons une fois de plus observer que le Genre *Heteroceras*, bien étudié par M. Kilian, a été créé par d'Orbigny pour les formes néocomiennes du groupe d'*Heteroceras Astieri*, qui toutes sont des espèces à lobes impairs du type *Hoplites*, il est donc impossible d'y ranger les formes voisines de *Turr. polyplocus* Römer qui ont des lobes pairs ; on doit se décider soit à considérer ce Groupe comme une simple Section de *Turrilites*, soit adopter le Genre *Bostrychoceras* Hyatt.

Il faut, du reste, avouer que l'étude complète du Genre *Turrilites s. lato* est encore à faire, ce que nous savons des affinités réelles et de la phylogénie de ce Groupe est fort peu de choses ; seule la terminaison paire des lobes a fait classer dans les Lytoceratidés un Genre que le reste de ses caractères rapprocherait plutôt des Acanthocératidés, mais depuis longtemps, M. Haug a émis l'opinion que des cloisons paires pouvaient provenir par dégénérescence d'un type à cloisons impaires, de sorte que la valeur de ce caractère n'est peut être pas aussi grande qu'on l'a cru.

Le nouveau Genre **Nipponites** est établi pour une forme voisine de *Turrilites* par ses caractères généraux, mais remarquable par l'extrême complication de son enroulement. Si le seul exemplaire connu de *Nipponites mirabilis nov. sp.*, n'est pas une monstruosité, il est certain que les tours déjetés et repliés à plusieurs reprises sur eux-mêmes de ce singulier fossile justifient l'établissement d'une coupe générique — ou tout au moins subgénérique — spéciale.

La fin du deuxième fascicule comprend les formes *incertæ sedis* et les *Desmoceratidæ*.

Ammonites Kotoi nov. sp., est une grosse espèce très voisine de *Holcostephanus superstes* Kossmat. *Olcostephanus unicus nov. sp.*, de niveau inconnu, est rapproché de *H. Loganianus* Whitheaves, l'échantillon est par malheur, mal conservé, la ligne suturale n'est pas figurée, et ce qu'en dit l'auteur, lobes et selles divisés en deux, ne cadre pas très bien avec la démonstration générique adoptée.

Desmoceras est représenté par *D. Dawsoni* Whitheaves, et *D. poronaicum nov. sp.*, du groupe de *D. inane* Stolickzka.

Outre *Hauericeras Gardeni* Forbes, depuis longtemps cité au Japon, M. Yabe décrit *Hauericeras angustum nov. sp.*, très voisin de *H. Welschi* de Grossouvre.

L'important Mémoire dont nous venons d'analyser les deux premiers fascicules, doit se terminer par une étude de la répartition des espèces citées dans les divers niveaux du Crétacé japonais ; nous renverrons jusqu'à cette publication les remarques d'ordre stratigraphique que suggèrent plusieurs des espèces déjà décrites. Au point de vue paléontologique, l'auteur paraît avoir multiplié les espèces, dans un sens particulariste, manière de faire dont une proportion élevée de formes spéciales au Japon est le résultat. Cette méthode de travail, appliquée dans un pays encore mal connu, est assurément prudente et louable dans une certaine mesure ; mais il est à regretter, croyons-nous, que l'élévation au rang d'espèce distincte, de bien des formes qui sont de simples variétés d'espèces déjà connues de la craie de l'Inde ou d'Europe, ait pour résultat apparent de masquer en quelque sorte les affinités très étroites qui existent entre les divers gisements du Crétacé supérieur de la Région indo-pacifique, ainsi que leurs rapports si remarquables avec les couches d'âge correspondant de l'Europe et de l'Afrique du Nord. M. Yalee, dont le remarquable Travail est fait avec le plus grand soin, insiste à plusieurs reprises sur ces rapports ; mais ceux-ci ne ressortent nullement de la liste des espèces figurées qu'on consulte plus aisément que le texte, pour se faire une idée de la faune du Crétacique japonais.

ECHINODERMES

par M. J. LAMBERT.

Cleiocrinus, by F. Springer (1). — Cette belle publication forme une intéressante monographie de l'un des plus anciens Genres de Crinoïdes connus (Trenton group — Silurien inférieur). L'auteur rappelle la diagnose primitive de Billings, puis l'interprétation du Genre par Zittel, et par M. Wachsmuth et Springer ; il passe ensuite à la description des individus recueillis et en étudie successivement les diverses parties. *Cleiocrinus* est considéré comme intermédiaire entre les *Camarata* et les *Flexibilia* et se rapprochant surtout de *Reteocrinus*. Les deux espèces décrites sont les *C. regius* et *C. magnificus* Billings. On devrait plus correctement écrire : *Cliocrinus*.

Ces deux espèces de l'Ordovicien d'Ottawa sont parfaitement figurées, et avec elles, *Glyptocrinus Dyeri*, de l'Hudson River et *Reteocrinus* de Lebauen.

Ueber sogenannte Lobolithen, von O. Jaekel (2). — L'auteur fournit quelques nouveaux renseignements sur les *Lobolithes*, Cystidées du Silurien supérieur, plus connues sous le nom *Camarocrinus* Hall.

Sympterura Minveri n. g. et sp., a Devonian Ophiurid from Cornwall, by F. A. Bather (3). — L'Ophiure décrite dans ce Travail est le type du Genre nouveau **Sympterura**, qui se place dans la Famille des *Lapworthuridæ* Gregory, à côté des Genres *Lapworthuria* Gregory, et *Furcaster* Stürtz.

A l'occasion de cette description, M. Bather entre dans des détails très intéressants sur les caractères de diverses formes d'Ophiures, depuis *Bundenbachia* Stürtz et *Protaster* Forbes, jusqu'à *Amphiura* Forbes.

(1) Cambridge, 1905. — In-4°, 23 p., 1 Pl. *Mem. of the Mus. of Comparative zool. at Harvard College*, Vol. XXV, n° 2, p. 93.

(2) Berlin, 1904. — In-8°. 5 p. Extr. *Deutsch. geol. Gesellschaft*, Bd. 56, p. 59.

(3) London, 1905. — In-8°, 9 p., 1 Pl. Extr. *Geol. Magaz.* (*n. s.*), déc. V, Vol. II, p. 161.

Fossiles du Carbonifère inférieur du Djebel Bechar (Sud Oranais), par A. Thévenin (1). — L'auteur signale de nombreux débris de Crinoïdes et une portion de calice de *Poteriocrinus*, parmi les fossiles recueillis par M. Poirmeur dans le Sud-Oranais.

Die Crinoidenbänke in Dogger der Umgebung von Liestal, von F. Leuthardt (2). — Le banc à Crinoïdes, du Dogger de Liestal, qui renferme les espèces décrites, semble appartenir au Bajocien, mais il est difficile d'en préciser le niveau exact d'après la liste de fossiles donnée par l'auteur et qui manque d'Ammonites. Les plaques recueillies renferment de très beaux individus de *Cainocrinus Andreæ* Desor et de *Pentacrinus Leuthardti* de Loriol, et aussi une espèce d'Ophiure, d'abord inscrite comme *Ophiomusium ferrugineum* Boehm, et ensuite comme *O. cf. ferrugineum*. Ces fossiles sont l'objet de descriptions très complètes qui en font bien connaître tous les caractères.

Ueber einen Pentacriniden der deutschen Kreide, von Jaekel (3). — Dans cette Note l'auteur discute, avec sa compétence bien connue, la position du Genre *Isocrinus* et les caractères de sa nouvelle espèce *I. holsaticus*, de la Craie de Lägerndorf. L'espèce étant représentée par un calice complet est beaucoup mieux connue que les *Austinocrinus Meyni* et *A. Zitteli* Stolley, signalés d'après des articles de la tige.

Appunti di Echinologia fossile, del Dr C. Airaghi (4). — L'auteur décrit successivement dans ce Travail deux Echinides du Lias moyen de Rochetta, un du Miocène de la Corse et cinq de l'Eocène moyen de Novale. *Diademopsis Lamberti* Airaghi, est une petite espèce qui se distingue de ses congénères par le peu de développement de ses ambulacres, formés au-dessous de l'ambitus par quelques majeures à trois éléments; il n'y a que deux rangées de tubercules interambulacraires; apex assez grand, caduc, prolongé en arrière. C'est par erreur que l'espèce a été comparée à un prétendu *D. socialis* Agassiz; il faut lire *D. serialis*. — *Mesodiadema Lamberti*

(1) Paris, 1905. — In 8°, 6 p. *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 4°, t. IV, p. 818 (Crinoïdes, p. 820).

(2) Liestal, 1904. — In-8°, 27 p., 1 fig. et 2 Pl. Extr. *Tatigkeis. Naturforsch. Gesellschaft Baselland*, 1902-03.

(3) Berlin, 1904. — In-8°, 6 p., 1 Pl. Extr. *Sitzungs-Berichten der Gesell. Naturforsch. Freunde*. 1904, n° 9.

(4) Milan, 1905. — In-8°, 12 p., 1 Pl. double. Extr. *Atti del. Soc. Ital. di Sc. Nat.*, Vol. 44.

Airaghi, est une espèce de taille relativement assez forte, extrêmement remarquable par l'étroitesse de son péristome et de ses ambulacres; elle rappelle ainsi certains caractères des *Orthocidaris*, tout en se rapprochant particulièrement du *Mesodiadema Marconissæ* Desor, qui serait, d'après M. Airaghi, du Toarcien et non du Charmouthien. — *Brissopsis Sismondæ* Agassiz, du Miocène de la Corse, est pour la première fois figuré d'après le type resté unique du Musée de Turin, dont Cotteau n'avait pu avoir communication. L'espèce rentre dans le Sous-Genre *Brissoma* Pomel, et diffère de *B. Duciei* Wright, par ses pétales paires moins inégaux et bien plus larges. — Les espèces éocéniques sont *Conoclypeus caudatus* Airaghi, plus allongé et à apex plus excentrique en avant que *C. conoideus*; *Echinanthus subrotundus* Cotteau, un peu plus renflé que le type des Pyrénées. *Echinolampas prunus* Airaghi, remarquablement globuleux; *Cyclaster Zindæ* Airaghi, qui rappelle un peu certaines espèces crétaciques, comme *C. Munieri* Seunes *(Isopneustes)*: *Schizaster mirabilis* Airaghi, grande espèce de forme typique, allongée, à apex subcentral et ambulacres peu profonds.

Note sur quelques Echinides du Barrêmien du Gard, par J. Lambert (1). — La plupart des espèces citées étaient déjà connues, et on ne peut signaler comme nouvelle que *Astrolampas Romani*, qui se distingue de ses congénères par ses pétioles lancéolés, très effilés. Je rappelle dans une Note que le type du Genre *Pygorhynchus* est une espèce néocomienne, et que les formes tertiaires confondues doivent prendre le nom *Plagiopygus*. En examinant *Toxaster Ricordeaui* Cotteau, je cherche à préciser les caractères qui le séparent des formes voisines et en particulier de la forme du Valengien connue sous le nom *T. cf. Ricordeaui*. J'insiste en terminant sur la nécessité de ne pas confondre *T. amplus* Desor, si commun dans le Gard et l'Hérault, avec *T. retusus* Lamarck (*Spatangus*), caractéristique du Néocomien dans le Bassin de Paris, le Jura, etc.

Description de quelques Echinides nouveaux par Dom Aurélien Valette (2). — Voici une nouvelle contribution à l'étude des Echinides de la Craie de Sens. *Cidaris Lamberti* Valette, du Coniacien de Rosoy, est représenté par ses radioles, intermédiaires entre ceux de *C. subvesiculosa* (*auctorum*) et ceux de *C. sceptrifera* Man-

(1) Paris, 1905. — In-8°, 6 p., 2 fig. Extr. *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 4°, t. IV, p. 841.
(2) Auxerre, 1905. — In 8°, 25 p., 5 fig. Extr. *Bull. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne*, t. 58, p. 21, 1re sem. 1904.

tell. L'auteur restitue, comme je l'ai déjà fait, à l'ancien *Salenia granulosa* Cotteau (*non* Forbes) le nom *Salenia incrustata* Cotteau ; il indique les caractères différentiels des deux espèces et il sépare également du type de Forbes une espèce de la colonie du Garumnien, recueillie par M. Péron au Tuco, et confondue avec *S. granulosa*. Cette espèce bien différente devient *S. garumnensis* Valette. *Salenidia Gauthieri* Valette, est une jolie petite espèce nouvelle du Santonien supérieur de Saint-Martin ; son disque très orné, avec fossettes assulaires, mais sans fossettes suturales, permet de la distinguer facilement de *Salenidia Heberti*, du Campanien. Un individu de *Gauthieria radiata* Sorignet (*Cyphosoma*) avec radioles adhérents, recueilli par Dom Valette dans le Coniacien d'Etigny, justifie l'attribution généralement admise de ces radioles. L'auteur décrit enfin un très petit *Micraster coranguinum* Klein (*Spatangus*), qu'il a rencontré dans le Santonien de Paron. Cet individu n'a pas plus de 11 millimètres de longueur ; à cette taille, ses ambulacres pairs sont à peine formés, les postérieurs rudimentaires et tous composés de simples petits pores ronds ; la lèvre sternale n'est pas encore développée ; le nombre des plaques, qui séparent le périprocte du péristome, est déjà fixé comme chez l'adulte ; mais, entre le périprocte et l'apex, on ne compte que cinq plaques, au lieu de sept à huit qui existent chez l'adulte. Le périprocte est donc plus voisin de l'apex chez les jeunes. Je ne puis d'ailleurs résumer ici la très intéressante étude du savant Bénédictin, et je renvoie à son ouvrage tous ceux qui s'intéressent aux questions de morphologie.

Ueber einige neue Spatangiden aus dem Norddeutschen Miocän, von C. Gagel (1). — Je rends compte seulement aujourd'hui de cet excellent Travail, paru en 1903, mais qui ne m'est parvenu que récemment. L'auteur établit un Genre nouveau **Chuniola** pour une espèce (*C. Carolinæ*), qui diffère de *Spatangus* (*auctorum*) par la disposition de ses tubercules scrobiculés, répartis en dessus seulement sur les aires interambulacraires postérieures. M. Gagel y rapporte d'ailleurs un petit individu du Musée de Lubeck, qui est certainement autre chose (Taf. 24, fig. 3) et qui diffère du type aussi bien pour la répartition de ses tubercules scrobiculés que par la disposition de ses pores dans les ambulacres antérieurs latéraux — *Spatangus ? Meyni n. sp.* est une espèce provisoire établie sur deux individus très défectueux et différents. — L'espèce sui-

(1) Berlin, 1903. — In-8°, 20 p., 2 fig. et 2 pl. Extr. *Jahr. Königl. Preuss. Geol. Landesanstalt und Bergakademie*, f. 1902. Bd. XXII, H. 3, p. 525.

vante a encore plus embarrassé son auteur, puisqu'il la décrit sous les noms de *Spatangus?* (*Eupatagus?*) *Gottschei.*

J'avoue ne pas comprendre ce rapprochement avec un *Brissoides.* En réalité, sous ce triple nom, M. Gagel paraît avoir confondu plusieurs types et il suffit de jeter les yeux sur la figure 1 de la planche 25 pour reconnaître qu'il s'agit d'un *Maretia* de la Section *Hemipatagus,* identique à l'espèce suivante *Maretia Zeisei* Gagel.

Si donc l'on veut conserver *Maretia Gottschei,* il faut le limiter aux figures 3, Taf. 24 et 2, Taf. 25, et rapporter à *M. Zeisei* les figures 9, 7, Taf. 24, 1, 3, 4, 5 et 8, Taf. 25.

La note de M. Gagel se termine par une mention et une figure d'une Astérie (*Pentaceros*) indéterminée, des mêmes gisements du Holstein.

Quelques cordons littoraux marins du Pleistocène du Portugal, par M. P. Choffat et G. Dollfus (1). — En donnant la faune Pleistocène du Cap d'Espichel, les auteurs mentionnent, avec leur synonymie et des observations personnelles, deux espèces d'Echinides bien connus de la faune actuelle : *Echinus miliaris* Klein, et *Strongylocentrotus lividus* Lamarck (*Echinus*). Il n'est cependant plus guère possible aujourd'hui de confondre avec les *Echinus* les *Psammechinus*, si différents par leur scissures branchiales, leurs plaques buccales et la structure de leurs ambulacres ; soit que l'on adopte la classification connue, soit que l'on préfère celle de M. Mortensen, l'ancien *Echinus miliaris* doit être génériquement séparé d'*Echinus esculentus* Linnée et d'*E. melo* Lamarck.

Contribution à l'étude des Echinides vivant dans le Golfe de Suez, par R. Fourtau (2). — Ce Travail, comme son titre l'indique, est surtout destiné à faire connaître les Echinides vivant du golfe de Suez, mais en même temps l'auteur y mentionne ceux des plages soulevées du Pliocène supérieur et du Quaternaire. Ces espèces fossiles sont au nombre de neuf, qui vivent encore dans le voisinage, et de quatre émigrées de la mer Rouge : *Temnopleurus toreumaticus* et *Laganum depressum* du Pliocène, *Echinocyamus volva* et *Brissus carinatus*, du Quaternaire.

Les observations critiques auxquelles pourraient donner lieu certaines des conclusions de l'auteur, comme l'exhumation de prétendues règles heureusement abrogées pour arriver à supprimer le Genre *Arachnoides*, ne sauraient être développées ici, puisque ces questions ont pour objet des espèces vivantes.

(1) Paris, 1905. — In-8°, 13 p. *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 4°, t. IV, p. 739.

(2) Le Caire, 1904. — In-8°, 30 p., 2 fig., 1 Pl. double. Extr. *Bull. Institut Egyptien*, sér. IV, Vol. IV, fasc. 5, p. 407.

DIVERS

par M. COSSMANN.

Les Insectes houillers de la Belgique, par A. Handlirsch (1). — On n'avait réellement publié jusqu'ici que trois Insectes fossiles provenant des terrains houillers de la Belgique : Le Travail de M. Handlirsch porte cette liste à 15 espèces réparties dans 14 Genres, pour la plupart nouveaux. Les 16 spécimens étudiés proviennent tous du Hainaut, dans le Westphalien supérieur.

Les quinze espèces décrites se répartissent dans quatre Ordres : PALÆODICTYOPTERA, MEGASECOPTERA, **BLATTOIDEA, PROTORTHOPTERA,** ces deux derniers sont proposés par M. Handlirsch :

I. — Fam. **Dictyoneuridæ** ; G. **Progonopteryx** (type : *P. Belgica, n. sp.*) rappelant *Dictyoneura* ; Famille largement représentée dans les couches primaires d'Europe et d'Amérique. — Fam. **Homoiopteridæ** ; G. **Anthracentemon** (type : *A. latipenne n. sp.*) à nervures voisines de celle d'*Homœoptera* Brongn. (*Homœo* latinisé, au lieu d'*Homoio*). — Fam. **Mecynopteridæ** ; G. **Mecynoptera** (type : *M. splendida n. sp.*) connu par une aile de 75 mill. de longueur, dans le voisinage de *Lithomantis* et de *Lithosialis*. — Fam. **Breyeriidæ** ; G. **Breyeria** (type : *B. borinensis* de Borre) d'abord rapporté à un Orthoptère, puis à un Lépidoptère, et que M. Handlirsch place provisoirement dans le premier Ordre.

II. — G. **Palæopalara** (type : *P. gracilis n. sp.*) avec une seule nervure anale principale ; G. **Anthracopalara** (type : *A. falcipennis*) d'une reconstitution encore douteuse.

III. — Fam. *Blattidæ* ; G. *Archimylacris* Scudder : deux espèces nouvelles (*A. belgica* et *A. carbonis*) dont la première est d'une excellente conservation, l'une des deux ailes est complète.

IV. — Fam. **Omaliidæ** ; G. *Omalia* van Beneden et Coemans : *O. macroptera* V. B. et C., décrit en 1867 et figuré par ces deux auteurs. — Fam. **Pachytylospidæ** ; G. *Pachytylopsis* de Borre :

(1) Bruxelles, 1904. — Extr. *Mém. Mus. roy. Hist. Natur.*, t. III, 20 p., in-4°, VII Pl.

P. Persenairei de Borre, décrit et figuré en 1875 ; G. **Palorthopteron** (type : *P. melas, n. sp.*) ayant quelques affinités avec le précédent ; G. **Symballophlebia** (type : *S. latipennis, n. sp.*) fragment d'une aile de 50 mill. ; G. **Anthracomastax** (type *A. furcifer, n. sp.*) ; G. **Distasis** (type : *D. rhipidophora, n. sp.*) douteux.

Ce très beau Mémoire fait grand honneur à l'auteur, comme aussi à l'administration du Musée, qui l'a luxueusement édité.

Ther einige neue Spongien aus der Kreideformation von Prof. Ph. Pocta (1). — Les Spongiaires nouveaux, décrits dans cette brochure, ont été acquis par le Musée de Bohême après l'achèvement de la Monographie de l'auteur.

Guettardia trilobata y est représenté par la var. *enormis* Pocta, dont le nom indique la haute taille. *Chonella petagiata* et *C. congregata* sont deux nouvelles espèces, dont la seconde rappelle le G. *Seliscothon. Thleosiphonia cenomana* n'est connu que par un fragment dont les canaux axiaux ont la forme d'une patte d'oiseau. **Poteriocrinella**, dont le type est *P. trunciformis, nov. sp.*, doit se placer dans le voisinage de *Lecanella*, tandis que **Megalelasma** (*M. dispansum* Pocta) a plutôt des rapports avec *Elasmostoma.*

Beiträge zur Kenntnis der Calcispongien aus der Kreideformation, von Prof. Th. Pocta (2). C'est une importante contribution à la microstructure des Spongiaires du Sous-Ordre *Phoretrones*, qui était inconnue de Zittel et de Hinde.

Pour *Rhaphidonema cenomanense*, nouvelle espèce de Cénomanien de Kamajka en Bohème, M. Pocta donne la coupe d'une fibre au grossissement de 180 fois. Des diagrammes montrent également l'enchaînement schématique des spicules du squelette de *Porospharæ* et de **Plectinia** ; ce dernier Genre (type : *P. minuta, nov. sp.*) se distingue par ses spicules droits, non emboîtés, se reliant d'une manière tout à fait différente de ceux de *Porosphæra.*

Das Nyraner und Radnitzer Kohlenflotz bei Tremosna, von C.-R. v. Purkyne (3). — Cette contribution à la stratigraphie tectonique du Bassin houiller de Pilsen (Bohême), ne se rattache à nos analyses paléozoologiques que par la liste, reproduite d'après le

(1) Prague, 1903. — *Bull. intern. Acad. Sc. Bohême*, 5 p. in-8° carré, avec 2 Pl.

(2) Prague, 1902. — *Bull. intern. Acad. Sc. Bohême*, 6 p. in-8° carré, avec 1 Pl. double.

(3) Prague, 1902. — *Bull. intern. Acad. Bohême*, 15 p., 1 carte et 15 fig.

Prof. Fritsch, de la Faune qu'on y a récoltée et qui comprend 5 Amphibies, 7 Poissons, 3 Hexapodes, 1 Myriapode, 3 Crustacés et 1 Mollusque non désigné, sans parler de la Flore qui n'est pas de notre ressort.

Le grand ours des cavernes; — les os du géant Tentobochus; — les Tortues fossiles; — les mésaventures d'un anthropoïde; — le Singe de Méandesthal; — les tiares de la Géologie; — le problème de la Patagonie; — la faune Miocène de l'Orléanais; — par M. Paul Combes (1). — Sous ces titres que nous venons d'énumérer, M. Combes a publié depuis quelques années, une série d'articles humoristiques, constituant une bonne vulgarisation des connaissances paléontologiques actuelles, et dont l'influence ne peut être qu'heureuse sur un public chez lequel nous avons encore à recruter beaucoup de lecteurs, et peut-être quelques adhérents.

L'un des plus récents de ces articles (n° 977), fondé sur les découvertes récentes de M. Ameghino dans les couches de la Patagonie, a pour objet la théorie consistant à admettre que les dépôts fossilifères de cette région ont été formés dans une série de détroits mettant en communication des deux Océans, à diverses latitudes, de même que le détroit de Magellan sépare encore la Terre de Feu du continent Américain ; ainsi s'expliqueraient, d'après M. Combes, les affinités de quelques vertébrés fossiles de cette région avec ceux de l'Australie actuelle, plutôt que par un produit d'une évolution accélérée.

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

Le Genre *Aporema*, dont le type est *Pholadomya arata* Verrill, a été proposé par moi en 1903. Mais je suis informé que ce nom a été préemployé, en 1890, par Scuddes pour un Insecte, de sorte qu'il faut donner un nouveau nom au Genre de Mollusques : je propose pour ce dernier **Panacea.**

(Extr. de *Nautilus*, V.XVIII, n° 12) W. H. Dall.

(1) Cosmos, n°s 755 (1899), 760 (1899), 769 (1899), 817 (1900), 905 (1902), 950 (1903), 977 (1903, p. 487). *Sciences, Arts, Nature*, 24 sept. 1904, n° 151, p. 258.

Le nom *Trichodina*, proposé par Ancey en 1888, pour une coquille achatinoïde terrestre (Man. Conch. pt. 67, p. 182), a été préemployé en 1830, par Ehrenberg, pour un Genre de Foraminifères : je propose de le remplacer par **Petriola**.

(Extr. de *Nautilus*, V.XXIII, n° 12) W. H. Dall.

Malgré le soin apporté à la correction des doubles emplois, il en subsiste toujours : en voici cinq entr'autres à signaler dans l'Eocène parisien : *Aclis minutissima* Desh. *non* Watson, *Fusus polygonus* Lamk. non Gmelin, *Limnæa acuminata* Brongn. *non* Lamk., *Buccinum decussatum* Lamk. *non* Gmelin, *Pleurotoma plicata* Lamk. *non* Lamk. Trois d'entre eux peuvent être rectifiés de la manière suivante : *Tritonidea copolygona* Pez. (= *Fusus* Lamk.), *Metula Codecussata* Pez. (= *Buccinum* Lk.), *Aclis Watsoni* Pez. (= *minutissima* Watson).

(Extr. de *Feuille Jeunes Natur.*, n° 414, p. 88) A. Pezant.

On remarquera ce nouveau procédé inauguré par M. Pezant pour ne pas perdre complètement le nom spécifique de l'auteur primitif, et consistant à ajouter *co* devant ce nom.

Zekeli a décrit, dans ses Études sur les Gastropodes de Gosau un *Delphinula granulata* que M. J. Böhm a récemment placé dans le *G. Salarium* (*Pal.* Bd. 38, p. 66), en le rapprochant d'ailleurs de *S. Lartetianum* Leym. ; d'autre part Imkeller (*Pal.* Bd. 48, p. 49), a maintenu cette espèce comme *S. granulatum* Zek. *sp.*, de sorte qu'elle tombe en synonymie avec une espèce des Indes Occident. décrite comme *S. granulatum* Lamk. (1823), et citée sous ce nom, par Dall, dans l'Oligocène, le Miocène et le Pliocène des États-Unis. L'espèce de la Craie doit donc recevoir un nom nouveau, pour lequel on pourrait adopter : *S. Zekelii*.

E. Böse.

Ne clôturons pas ce chapitre sans signaler à nos lecteurs une très utile publication de M. Blanchard, intitulée : **Règles internationales de la Nomenclature zoologique, adoptées par les Congrès internationaux de Zoologie** (1). — On trouvera dans cette brochure la réponse à une quantité de questions, avec des exemples précieux pour lever toute hésitation.

(1) Paris, 1905. — F. de Rudeval, éditeur. In-8°, 57 p. en trois langues.

COMPLÉMENT DE RECENSEMENT BIBLIOGRAPHIQUE

(D'après les fiches du « Concilium Bibliographicum » de Zurich)

Broili (F.). — Permische Stegocephalen und Reptilien aus Tryas. — Nouveaux Genres de Reptiles : **Aspidosaurus, Cardiocephalus, Varanosaurus, Seymouria** ; nouvelle Famille **Paterosauridæ** pour **Lysorophus**. — (*Palæontographica*, Bd. 51, pp. 1-120, 13 Pl., 5 fig.).

Kittl (E.). — Entogonites, eine Cephalopenden-gattung aus dem bosnischen Kulm. — La nouvelle dénomination **Entogonites** remplace *Tetragonites* Kittl, *non* Rossm. — (*Verh. Geol. Reichsanst.* 1904, p. 322).

Meunier (Stan.). — Psammoceras Cloezi. — Genre nouveau **Psammoceras**, fondé sur une nouvelle espèce dont l'auteur ne peut figurer exactement la position systématique. — (*Le Naturaliste*, Ann. 25, pp. 185-186, 7 fig.).

Parks (W. A.). — A remarkable Parasite from the Devonian Rocks of the Hudson Bay Slope. — Le nouveau Genre **Tristylotus** est proposé pour deux espèces nouvelles du Dévonien de l'Amérique du Nord. — (*Amer. Journ. Sc.*, vol. XVIII, pp. 135-140, 6 fig.).

Peterson (O. A.). — Osteology of Oxydactylus, a new Genus of Cameis from the Loup Fort of Nebraska, with Descriptions of two new species. — Nouveau Genre de Mammifères **Oxydactylus**. — *Publ. Carnegie Mus.*, n° 25, pp. 434-476, 12 Pl., 3 fig.).

Polenoff (B.). — Description géologique de la XVe feuille de la carte générale du gouvernement de Tomsk. — Nouveau Sous-Genre de Brachiopodes **Hemiplethorhynchus**, fondé sur une espèce nouvelle, sans description ni figure. — (*Trav. Sect. Géol. cabinet Sa Majesté*, T. III, pp. 188-339).

Ruedemann (R.). — Hudson River Eeds near Albany and their taxonomic equivalents. — Nouveaux Genres **Eopolychaetus, Pontobdellopsis**, probablement Cirrhipèdes. — (*Bull. State Mus.* N. Y., vol. VIII, pp. 485-596, 2 Pl., 1 Carte).

Roth (S.). — Aviso preliminar sobre mamiferos mesozoicos encontrader en Patagonia. — Nouveaux Genres **Polyacrodon, Glyphodon, Megacrodon, Proacrodon, Polymorphis, Heteroglyphis, Periphragnis, Rhyphodon.** — (*Rev. Mus. la Plata*, T. IX, pp. 381-388, 1 Pl., 1899).

Roth (S.). — Reconocimiento de la région andina de la Republica Argentina. Apuntes sobre la Geologia y la Paleontologia de los territorios del Rio Negro y Naiquen. — Nouveaux Genres de

Mammifères : **Nesciotherium, Nesodonopsis, Paleidodon, Monoeidodon, Megastus, Elipsodon.** — (*Rev. Mus. La Plata*, T. IX, pp. 141-197, 9 Pl., 1899).

Roth (S.). — Notas sobre algunos nuevos Mamiferos fossiles. — Nouveaux Genres **Pseudopsithecus, Prostylophorus, Stylophorus, Degonia, Dankelia, Puelia, Diplodon, Ortholophodon, Trilobodon, Setebos, Tehullia, Pehuenia, Picunia, Lafkenia, Colhuelia, Colhuapia, Leffunia, Otronia, Orthogenium, Pyramidon, Eurystomus, Lonkus, Eutypotherium, Plesioxotodon.** — (*Rev. Mus. La Plata*, T. X, pp. 251-256, 1902).

Schlosser (Max). — Die fossilen Cavicornia von Samos. — Nouveaux Genres de Mammifères : **Prodamaliscus, Tragoreas, Pseudotragus, Pachytragus.** — (*Beitr. Paläont. Geol. Œsterr. Ungarns*, Bd. XVII, pp. 21-118, 10 Pl., 16 fig., 1904).

Simpson (G. B.). — Preliminary Descriptions of new Genere of palæozoic Rugose Corals. — Nouveaux Genres de Zoophytes : **Meniscophyllum, Lascophyllum, Schœnophyllum, Placophyllum, Cylindrophyllum, Lopholasma, Ditoecholasma, Hapsiphyllum, Euterolasma, Stereolasma, Kionelasma, Triplophyllum, Charactophyllum, Odontophyllum, Scenophyllum, Synaptophyllum, Prismatophyllum, Homalophyllum, Elaphophyllum.** — (*Bull. N. Y. State Mus.*, n° 39, vol. VIII, pp. 199-222, 1900).

ERRATUM

A la page 79 de la présente année, au lieu de «... qui diffère de *Vena marginalis mediastina, scapularis*, etc., par la disposition des nervures de l'aile. », lire : « qui diffère de diverses Blattides, telles que *E. Lesquereuxi, anthracophila*, etc., par la topographie des nervures alaires. »

Le Gérant : P. LANGLOIS.

Châteauroux. — Typographie et Lithographie Langlois

AUTOGRAPHIE ET IMPRIMERIE
DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS
Maison fondée en 1859

L. COURTIER

INGÉNIEUR

Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France, de la Société des Ingénieurs et Architectes sanitaires.
Directeur de l'Album technique des Chemins de Fer et des Travaux publics.

PARIS — 34, 41, 43, Rue de Dunkerque — Téléphone 405-81
EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 — MEMBRE EXPERT DU JURY

LITHOGRAPHIE — TYPOGRAPHIE

DESSINS POUR LES CHEMINS DE FER, L'INDUSTRIE, LES TRAVAUX PUBLICS ET L'ARCHITECTURE

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de Chemins de fer — Cartes et Profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des Charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des Annales des Mines, Annales des Ponts et Chaussées, Annales télégraphiques — Revue Générale des Chemins de fer — Revue de mécanique — Bulletin des Ingénieurs Civils, Bulletin des anciens élèves des Écoles nationales d'Arts et Métiers, Bulletin des Conducteurs des Ponts et Chaussées, des Ministères, des Compagnies de Chemins de fer, de la Ville de Paris, des Écoles des Ponts et Chaussées, des Mines, Centrale, etc., des Journaux d'Architecture, de Sociétés et de Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE ou reproduction par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de Chine.
RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS
PHOTOTYPIE — CLICHÉS ZINC ET CUIVRE — SIMILI-GRAVURE — PHOTOGRAVURE

PLAQUES, PAPIERS, PRODUITS PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT & Cie

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

6, rue Choron, PARIS. — Usine à vapeur à Chantilly

Plaques au Gélatino-Bromure d'argent "LA PARFAITE"

Plaques au LACTATE D'ARGENT pour Positifs
PLAQUES AU CHLORURE D'ARGENT
A TONS CHAUDS POUR POSITIVES

Plaques ANTI-HALO (*brevetées s. g. d. g.*)
Pour Intérieur, Contre-Jour
PLAQUES OPALINES
POUR VITRAUX, VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PAPIER AU LACTO-CITRATE D'ARGENT
Papier au GÉLATINO-BROMURE d'Argent
PAPIERS AU CHARBON
RÉVÉLATEURS en TUBES | PRODUITS, APPAREILS ET ACCESSOIRES

NOUVEAUTÉ: Papier "Support Fort" rapide et lent le meilleur et le moins cher

MÉDAILLE D'OR Exposition Universelle 1900
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE GÉNÉRAL

QUINCAILLERIE
Française et Etrangère

LIMES ET MÉTAUX
TAILLANDERIE, ÉTAUX
ENCLUMES ET FORERIES
BOULONS, CHAINES

OUTILS MONTÉS
POINTES, FIL FER ET VIS

TOLERIE GALVANISÉE

ARTICLES DE MÉNAGE
FERBLANTERIE
BBOSSERIE, PLUMEAUX
CHAUFFAGE

SPÉCIALITÉ DE GRILLAGES
RONCES ET FEUILLARDS
pour clôtures

TAMIS MÉTALLIQUES
pour les sables fossilifères

A LA GARE DU NORD
Ancienne Maison C. LAURENCE

E. LEFEBVRE
Successeur

125 et 127, rue Lafayette

à proximité des Gares du Nord et de l'Est

—:PARIS:—

OUTILLAGE EN TOUS GENRES
pour Ateliers de Construction,
TRAVAUX PUBLICS,
Excursions Géologiques, etc.

INSTALLATIONS DE MENUISERIE

VITRINES ET CASIERS POUR GALERIES DE MUSÉES & COLLECTIONS PARTICULIÈRES

MOBILIERS DE BUREAUX POUR BANQUES ET ADMINISTRATIONS

FANTAISIE STYLES

TÉLÉPHONE 257-04

G. WALLART

TÉLÉPHONE 257-04

138, RUE DU FAUBOURG POISSONNIÈRE PARIS

Aux Etrangers de passage à Paris

JORDAAN, COHEN & WENNINK

23, Boulevard des Italiens

Change de monnaies et de billets, lettres de crédit, paiement de chèques, etc.

M. Michalet, Campagne Ramey, quartier de la Barre, à Toulon (Var), offre, *à des prix modérés*, un grand nombre d'espèces fossiles des divers étages, et principalement du Crétacé de Provence et d'Algérie; grand choix d'Echinides de ces deux régions, bien déterminés, et d'autres Mollusques provenant de la faune échinitique.

PAPETERIE *Fabrique de Registres* IMPRIMERIE

FERDINAND LÉVY

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

16, Rue Milton, et 7, Impasse Rodier

PIERRE PETIT & FILS

ARTISTES-PEINTRES PHOTOGRAPHE

Chevalier de la Légion d'Honneur — Membre du Comité de l'Exposition de 1900

OPÈRE LUI-MÊME

Installation nouvelle : 122, rue Lafayette, en son Hôtel

PARIS

CHARLES LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS, 35, Rue des Blancs-Manteaux

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal, bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE près Lyon

Fonderie, Forges et Fabrique d'Appareils de Pesage

Ancienne Maison BÉRANGER et Cie, fondée en 1827

Dépôts et Ateliers de Réparations

PARIS
Rue St-Anastase, 10

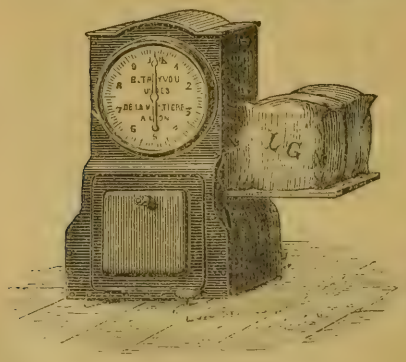
Exposition Universelle 1889
1er **Prix, Médaille d'Or**

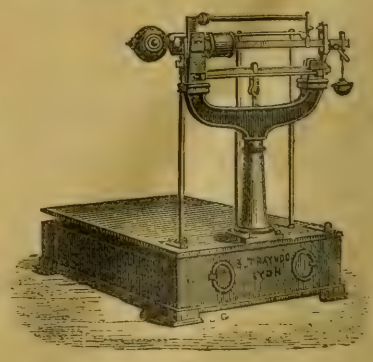
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville, 83

MARSEILLE
Rue Paradis, 31

Balances de comptoirs riches et ordinaires
Bascules ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
Ponts à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





Commerce exclusif de timbres fiscaux

A. FORBIN L'HOSTE

34, Rue de la Tour-d'Auvergne — PARIS

CATALOGUE GÉNÉRAL

DES

TIMBRES FISCAUX

7 fr. 50 franco

BULLETIN FISCALISTE, organe des Collectionneurs de timbres fiscaux :
2 francs par an
Achat et vente de timbres fiscaux — Envois à choix

Exposition Universelle de 1900, Membre du Jury, Hors Concours

Henri LUCHAIRE

INGÉNIEUR DES ARTS & MANUFACTURES

23, 25 et 27, rue Erard, PARIS (Téléphone 908-95)

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE au pétrole, au gaz
à l'électricité, à l'acétylène

CHAUFFAGE DE TRAMWAYS & DE CHEMINS DE FER

Appareils à Acétylène employés pour l'éclairage des Gares

dans les Compagnies de l'Est, P.-L.-M., Etat, Ceinture
de la Compagnie générale des Omnibus.

DEMANDER CATALOGUES SPÉCIAUX

***

" LE HALDEN CALCULEX "

BREVETÉ S. G. D. G.

ou le Cercle à Calcul HALDEN

Ce *Cercle à Calcul* est formé de deux disques, l'un contenu dans l'autre, l'ensemble constituant un cadran avec des échelles logarithmiques des deux côtés. Ce cadran est entouré d'une bague en métal et protégé des deux côtés par des plaques en verre sur lesquelles sont tracées deux lignes radiales formant des curseurs. Ces plaques sont mobiles, on peut les faire tourner avec le pouce pour faire coïncider ces lignes avec les chiffres à lire. Le disque intérieur est mobile par rapport au disque extérieur, qui lui, est fixé à la bague. Il se tourne également quand les écrous au centre sont serrés entre le pouce et l'index.

AVANTAGES DU " CERCLE A CALCUL "

Il joint aux avantages de la règle à calcul ceux d'un calculateur de poche.

L'épaisseur n'est que de 6 m/m., il est très commode et compact.

Ses faibles dimensions permettent de le porter dans la poche de gilet sans le moindre inconvénient, ainsi, on l'a toujours sous la main.

La forme circulaire fait que les chiffres se suivent continuellement sans interruption.

Les lignes-curseurs étant très fines et très proches du cadran, les résultats sont lus avec une grande précision.

La plupart des calculs peuvent être faits avec une seule opération.

Il donne une grande série de proportions à chaque opération dont les termes sont dans le même rapport.

Si la précision de la concordance des différents facteurs est douteuse, on peut la contrôler à chaque instant.

Les échelles pour la proportion inverse sont très rapprochées l'une de l'autre, et on peut les lire sans se servir du curseur.

On peut y placer tout autre cadran portant des échelles spéciales.

Il est livré franco dans un étui avec un carnet d'instructions, contenant des formules et des données pour Ingénieurs, Arpenteurs, Architectes, Entrepreneurs, Commerçants, etc.

au prix de..... 15 fr.

J. HALDEN & Cie

193, Avenue du Maine — PARIS (XIVe)

SUCCURSALES

Manchester, Londres, Newcastle-on-Tyne, Birmingham, Glasgow et Berlin

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur

4, RUE ANTOINE DUBOIS 4, PARIS VIe

Extrait des Publications Périodiques

ARCHIVES DE PARASITOLOGIE

PUBLIÉES PAR

RAPHAËL BLANCHARD

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Tome Neuvième

Cet important périodique, édité avec un luxe véritable, eu égard au nombre considérable de planches et de gravures dont il est orné, est consacré à l'étude des agents animés qui sont susceptibles de provoquer des maladies chez l'Homme et chez les Animaux. Il publie des mémoires originaux écrits dans l'une ou l'autre des six langues suivantes : français, allemand, anglais, espagnol, italien et latin.

Les **Archives de Parasitologie** sont publiées par fascicules in-8° raisin d'environ 160 pages. Quatre fascicules, paraissant à des époques indéterminées, correspondent à un volume. Les auteurs reçoivent gratis cinquante tirés à part de leurs articles.

Prix de la souscription par volume :

PARIS ET DÉPARTEMENTS..... **30** francs || UNION POSTALE..... **32** francs

---

CAUSERIES SCIENTIFIQUES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Sous le nom de CAUSERIES SCIENTIFIQUES, la Société Zoologique de France a inauguré une série de conférences portant sur des sujets d'actualité. Ces conférences faites exclusivement par et pour les membres de la Société, ont eu le plus grand succès. Elles méritent d'être connues du public scientifique et, dans ce but, la Société Zoologique nous en a confié le dépôt.

Chaque conférence est publiée à part et peut être achetée séparément. Une double pagination permet en outre de réunir en un volume chaque série de dix conférences.

Les conférences parues sont les suivantes :

1. M. NEVEU-LEMAIRE, Professeur à la Faculté de médecine de Lyon. — **L'hématozoaire du Paludisme, pathologie, étiologie prophylaxie**, in-8 de 24 pages avec 2 planches hors texte et 11 fig dans le texte. 1 fr. 75

2. H. COUTIÈRE, Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. — **Les Poissons nuisibles**, in-8 de 12 pages. 0 fr. 60

3. P. VIGNON, Préparateur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Paris. — **Les cils vibratiles**, in-8 de 40 pages avec 8 figures dans le texte. 1 fr. 25

4. J. GUIART, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. — **Les Mollusques tectibranches**, in-8 de 56 pages avec 4 planches et 35 figures dans le texte. 3 fr. 50

5. R. BLANCHARD, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris, Membre de l'Académie de Médecine. — **Les Coccidies et leur rôle pathogène**, in-8 de 40 pages avec 12 figures dans le texte. 1 fr. 75

6. RACOVITZA, naturaliste de l'Expédition antarctique belge. — **Vers le pôle sud**, Conférence faite à la Sorbonne sur l'Expédition antarctique belge, son but, ses aventures et ses résultats. In-8 de 70 pages, avec 52 fig. dans le texte. 3 fr.

7. P. VIGNON, préparateur de zoologie à la Sorbonne. — **La notion de force, le principe de l'énergie et la biologie générale, à propos d'un livre récent**, in-8 de 36 pages. 1 fr. 25

8. H. GADEAU DE KERVILLE. — **Les Cecidozoaires et leurs Cécidies**, in-8 de 28 pages avec 2 planches en noir et 1 fig. dans le texte. 2 fr.

9. A. JANET. — **Les Papillons**, in 18 de 41 pages avec une planche en couleur et 10 figures dans le texte. 2 fr.

Tout particulier, acheteur de l'ensemble des fascicules publiés dans une même année, aura droit à une remise de 20 o/o sur le prix total de ces fascicules.

LA CULTURE INTENSIVE ILLUSTRÉE

ORGANE MENSUEL

de la Société d'encouragement pour développer l'emploi des engrais chimiques en France

Sixième Année 1905

ABONNEMENTS :

France. — Un an : 6 francs. — Six mois : 3 fr. 50. — Trois mois 2 fr.

Étranger. — Un an : 7 francs. — Six mois : 4 francs. — Trois mois : 2 fr. 75

Prix du Numéro : **0 fr. 50**

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VIe)
Téléphone 807-23

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850

PAR

PETIT DE LA SAUSSAYE

Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS

Vol. LII (1904), n° 1

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1° Des Mémoires originaux ;

2° Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

ABONNEMENTS :

Pour la France..... 16 francs.
Pour l'Étranger..... 18 —

On trouve aussi, chez le Directeur et Propriétaire **H. FISCHER**, *51, boulevard Saint-Michel, PARIS, la collection complète des volumes parus depuis 1850, ainsi que les deux Index (vol. I à XX, vol. XX à XL).*

14478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

Avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, G. RAMOND, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, F. MEUNIER, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

NEUVIÈME ANNÉE

NUMÉRO 4 — OCTOBRE 1905

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR.

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Le prix de la collection complète et presque épuisée des sept années est fixé de gré à gré.

PARIS

M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, XE

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, VIE

1905

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du Bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, 1881 à 1886, 165 p., 13 pl. *Épuisé.*

Étude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. (*En collaboration avec M. Lambert*). — En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — En vente à la Soc. Géol. de France.

Un Crucibulum Campanien (*En collaboration avec M. Arnaud*). — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 pages avec fig. *Epuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 pages avec fig. . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le troisième appendice seulement . . . . **12 fr. 50**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl. **12 fr. 50**

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., in-4°, 2 pl. **8 fr.**

Essais de Paléoconchologie comparée (6e livraison), Juillet 1904. 150 p., 9 pl. et 14 fig. . . . . **17 fr. 50**
Les six premières livraisons ensemble. . . . . **120 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . **6 fr.**

Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. T. Ier, 1895-99, 200 pages et 19 pl., complet . . . . **30 fr.**
— T. II, (fasc. 1 et 2), 210 p., 17 pl., complet. . . . . **30 fr.**
1er et 2e fascicules du T. III, 14 pl. . . . . **22 fr. 50**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . **15 fr.**

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la neuvième année, 1904 . . . . . **10 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3 fr.**

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898, 32 pages, 5 pl. . . **5 fr.**

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3 fr.**

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . **10 fr.**

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 2 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1900) 70 p., 8 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **12 fr. 50**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — T. 1er (1900-1902) 32 pl. avec une table alphab. **50 fr.**
T. II : *Pélécyp.* et *Suppl.* (1903-5), 19 pl. avec table générale. **30 fr.**

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1 fr.**

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. — 5 pl. **7 fr. 50**

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international dont feu M. K. von Zittel, a été tout d'abord le président, a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, sera de 80 environ, soit 150 à 160 fiches.

Prix d'abonnement : 40 fr. = 32 mark = £ 1.14 sh. = Doll. 8

ON S'ABONNE :

- à Paris, chez P. KLINCKSIECK, 3, rue Corneille.
- à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
- à Londres, chez W. WESSLEY, 28, Essex Street.
- à New-York, chez G. E. STECHERT, 9 East, 16th Street.

Pour renseignements complémentaires, s'adresser au Secrétaire, D. P. ŒHLERT, Laval (Mayenne).

ICONOGRAPHIE COMPLÈTE

Des Coquilles Fossiles

DE L'EOCÈNE DU BASSIN DE PARIS

ATLAS MIS A JOUR

PAR

MM. COSSMANN et G. PISSARRO

Pour paraître en cinq fascicules, un par an, chacun d'environ vingt planches in 4° en phototypie, avec légendes en regard.

VIENT DE PARAITRE :

Fascicule 1er — 16 PLANCHES — PRIX : **20** FRANCS

Port en sus : 1 fr.

MOBILIERS SPÉCIAUX

Pour MUSÉES et COLLECTIONNEURS

Meubles à tiroirs pour MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, etc.

CASIERS A TRAPPES, CLASSEURS, ETC.

MÜLLER Fils

CONSTRUCTEUR BREVETÉ S. G. D. G.

Fournisseur des Chemins de fer

PARIS - 50, rue de Châteaudun - PARIS

Usine à Saint-Ouen (Seine)

ÉTUDES D'INSTALLATIONS COMPLÈTES

TÉLÉPHONE N° 124-84

ÉMAILLERIE PARISIENNE

Maison G. ODELIN

67 ET 68, QUAI DU POINT-DU-JOUR

BILLANCOURT (Seine)

SUSCRIPTIONS ÉMAILLÉES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE PLAQUES GRAND FEU

pour Chemins de fer et Administrations

Avec lettres en creux donnant toute garantie de solidité et de durée

Cuvettes pour Photographies, Lavages & Collections Géologiques

ÉTIQUETTES POUR COLLECTIONS

MATÉRIEL D'HOPITAL & DE CLINIQUES CHIRURGICALES

Exécution de toutes Plaques et Récipients sur Dessins ou Modèles

ETABLISSEMENT

Spécialement affecté aux Reproductions scientifiques

par la Phototypie

SOHIER O.I. & Cie

DESSINATEURS-PALÉONTOGRAPHES

CHAMPIGNY-s/MARNE, Villa de l'Est

Anatomie générale, Microphotographie, Sciences naturelles, Archéologie
Exposition internationale des Sciences et des Arts industriels
Paris 1886, MÉDAILLE DE VERMEIL

PARIS. — Exposition universelle 1900. — MÉDAILLE D'ARGENT
SAINT-LOUIS. — Exposition 1904. — MÉDAILLE D'ARGENT

L'emploi des procédés modernes de photographie a permis, depuis quelques années, de donner à l'iconographie des ouvrages scientifiques une base certaine et une fidélité scrupuleuse, que n'arrivait pas à fournir autrefois le crayon de nos meilleurs artistes en lithographie ou en gravure.

L'installation très complète des ateliers de M. SOHIER le met à même de reproduire, par la phototypie, soit d'après ses propres clichés, soit d'après ceux qu'on lui remet, tous les échantillons dont les auteurs d'ouvrages scientifiques désirent donner des figures, quelles que soient la grosseur ou la petitesse ainsi que la couleur de ces échantillons. Les appareils puissants, à long foyer, dont il dispose, sont capables de donner, sans déformation, des grossissements très nets, jusqu'à 25 diamètres; même les coupes micrographiques, grossies jusqu'à 1800 fois, aussi bien que les échantillons immergés dans la glycérine ou l'alcool, ont, avec ses procédés, donné les meilleurs résultats par la reproduction phototypique.

Désormais chaque auteur pourra donc, sans qu'il lui en coûte plus cher qu'avec les anciens procédés de dessin, obtenir des témoins irrécusables, à l'appui du texte élaboré par lui.

L'Expansion du Commerce

est due à la VAPEUR

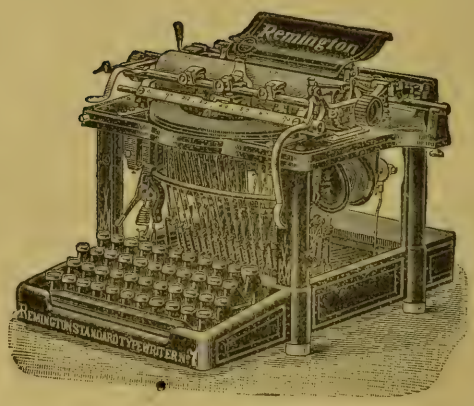
La CLARTÉ et la PRÉCISION

lui viennent de la

MACHINE A ÉCRIRE

Remington

La première marque du Monde



La seule qui sollicite des comparaisons

GRAND PRIX, PARIS 1900

REMINGTON TYPEWRITER Cie,

8, Boulevard des Capucines, — PARIS

TÉLÉPHONE : 119-11

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 4 (Octobre 1905)

MAMMIFÈRES

par le Dr E. TROUESSART.

Index Generum Mammalium, by T.-S. Palmer (1). — Ce gros volume, qui est déjà sur la table de tous les zoologistes, n'est pas moins indispensable aux paléontologistes qui s'occupent des Vertébrés, et qui ont intérêt à bien connaître la bibliographie des animaux fossiles qui font l'objet de leurs études. Ce livre est le fruit d'un labeur acharné de plus de dix années, car M. Palmer, qui en réunissait les matériaux depuis très longtemps, n'a voulu le livrer à l'impression que lorsque son manuscrit lui a paru aussi complet et aussi exact qu'il est possible de le désirer dans un ouvrage de cette importance.

Il ne faut pas croire que la rédaction d'un ouvrage semblable se réduise à une simple compilation. La plus grande difficulté consistait à se procurer les mémoires originaux où les Genres nouveaux de Mammifères vivants ou fossiles se trouvent décrits ou brièvement caractérisés ; car les traités didactiques, les catalogues et les mémoires qui citent ces travaux, trop souvent de seconde main, sont sujets à caution et fourmillent d'erreurs, involontaires sans doute, mais qui n'en sont pas moins nuisibles au progrès de la science. Il ne faut pas oublier, en effet, que les Mémoires élaborés et accompagnés de figures, ont presque toujours été précédés d'une communication plus brève, faite à quelque société savante, et dont la date de publication est souvent antérieure de plus d'une année à celle du Mémoire définitif. Or, au point de vue du droit

(1) Washington, 1904. — *U. S. Departement of Agriculture, Division of Biological Survey.* — *North American Fauna, n° 25*, 1 vol. in-8°, 984 pages.

de priorité, la date de cette première communication est d'une importance capitale. M. Palmer s'est appliqué tout spécialement à donner exactement les dates et indications bibliographiques de ces communications préliminaires, et pour cela il a dû dépouiller avec soin les Actes des sociétés savantes du monde entier.

En outre, certaines de ces communications sont insérées dans des recueils d'intérêt local, plus littéraires que scientifiques, peu répandus, et que l'on ne trouve pas dans toutes les bibliothèques. Ceci s'applique notamment aux Genres de Mammifères fossiles créés par Aymard, par Bravard, par Pomel, et d'autres encore, que l'on trouve cités, dans les auteurs qui sont venus après eux, sans les indications bibliographiques indispensables pour permettre au lecteur de se reporter à la description primitive. Certains paléontologistes, notamment Filhol, ne se sont jamais astreints à faire la bibliographie des espèces dont ils s'occupaient, ce qui met souvent le lecteur dans l'embarras en raison de l'incertitude où il se trouve pour savoir s'il s'agit d'une espèce déjà connue ou d'une espèce nouvelle. Le livre de M. Palmer sera précieux sous ce rapport en permettant aux paléontologistes de remonter aux sources, et de corriger des indications bibliographiques incomplètes ou inexactes.

Les listes alphabétiques que M. Palmer nous donne ici sont beaucoup plus explicites que celles que l'on trouve dans le *Nomenclator* d'Agassiz et les livres de Marschall, Scudder et Waterhouse qui en sont le complément (1). Pour chaque nom générique, l'auteur donne, dans l'ordre que nous indiquons ici, la date, la bibliographie complète, l'indication de l'Ordre et de la Famille auxquels appartient le Genre, le nom de l'espèce type, sa patrie ou son gisement géologique, l'étymologie du nom, l'indication de priorité (quand le nom est préoccupé), et souvent même d'autres indications critiques ou de détail utiles à connaître. Outre l'indication de la communication préliminaire, il donne celle du Mémoire où le type est décrit plus longuement et figuré. Lorsque le Genre a été restreint, ou le nom employé dans deux ou plusieurs acceptions différentes, ce nom figure sous des articles distincts permettant une comparaison immédiate. Il est impossible d'être plus complet dans un dictionnaire de ce genre.

Celà constitue la première partie et la plus importante du livre. Une seconde partie donne la liste alphabétique des Familles et

(1) En raison de la publication tardive de l'*Index* de M. Palmer, l'auteur de ces lignes n'a pu l'utiliser que pour les trois derniers fascicules du *Quinquennale Supplementum* (1904-05) au *Catalogus Mammalium*.

Sous-Familles avec l'indication bibliographique de l'ouvrage où elles ont été proposées.

Enfin une troisième partie, qui n'est pas la moins importante, est un index des Ordres et des Familles avec la liste des Genres que chaque Famille renferme, le nom de l'espèce type et sa patrie.

Un Appendice renferme un certain nombre de noms génériques dont l'auteur n'a eu connaissance que trop tard pour les intercaler dans la première partie. La plupart figurent dans des ouvrages qui sont restés presque totalement ignorés même des contemporains, et dont la valeur scientifique est des plus minces. Tel est le livre de Billberg : *Synonyma Faunæ Scandinaviæ, I. Mammalia, Conspectus A 1828*, dont ni Agassiz, ni Marschall, ni Scudder n'ont eu connaissance. Presque tous les noms de Genres qu'il renferme sont des *nomina nuda* dont le besoin ne se faisait nullement sentir, et l'on peut se demander s'il était bien utile de les exhumer, après trois quarts de siècles, pour fournir de nouveaux prétextes aux amateurs de changements dans la nomenclature.

C'est toujours la question de priorité qui sert de base à ces changements qui déroutent l'étudiant et ne servent qu'à rendre les traités systématiques d'une lecture de plus en plus difficile en surchargeant la synonymie. M. Palmer, d'ailleurs, a traité ce sujet à fond dans l'introduction de son livre, et les naturalistes qui sont souvent forcés d'accorder à cette question d'étiquette plus de temps qu'elle ne mérite, liront ou consulteront avec fruit les chapitres consacrés aux « changements dans la forme des noms », aux « noms à rejeter », aux « noms préoccupés ou homonymes », etc. (p. 23-63), chapitres qui sont accompagnés de nombreux exemples, empruntés à l'*Index* même.

Lorsque l'on considère les divergences qui existent entre la plupart des auteurs au sujet de l'application de cette loi de priorité, — surtout si l'on admet qu'elle doit avoir un effet rétroactif sur des noms qui avaient acquis droit de cité dans la science par un usage de plus d'un siècle, — on ne peut s'empêcher de lui appliquer l'adage latin : *summum jus, summa injuria.*

Recherches sur les Lémuriens disparus et en particulier sur ceux qui vivaient à Madagascar, par G. Grandidier (1). — Cet important Mémoire est le travail définitif, fruit des recherches de M. Grandidier fils sur les Lémuriens fossiles dont nous avons déjà

(1) Paris, 1905. — *Nouvelles Archives du Muséum*, 4e série, t. VII, p. 1-142, avec fig. dans le texte et 12 Pl.

eu l'occasion de parler ici même d'après les communications préliminaires faites dans le *Bulletin du Muséum*.

Le nombre des espèces et des Genres fossiles, actuellement connus de Madagascar, avait été beaucoup trop multiplié par les divers auteurs qui se sont occupés simultanément de ce groupe : Forsyth Major, Filhol, Lorenz von Liburnau et M. G. Grandidier lui-même. Dans le *Supplementum* au « Catalogue des Mammifères vivants et fossiles » (1904), on a déjà réduit considérablement ce nombre d'après les travaux de M. Grandidier. Le présent Mémoire n'admet plus que les espèces et Genres suivants :

Megaladapis Edwardsi G. Grand. ; *M. madagascariensis* F. Major ; *Lemur insignis* Filhol ; *Palæopropithecus ingens* G. Grand. ; *P. Raybaudi* Standing; *P. maximus* Standing; *Archæolemur Majori* Filhol; *A. Edwardsi* Filhol ; *Hadropithecus stenognathus* Lorenz ; *Bradylemur robustus* G. Grand.

Soit, en tout, dix espèces — appartenant à six Genres dont un seul (*Lemur*) encore vivant, — et pour la plupart d'une taille bien supérieure à celle des Lémuriens qui vivent actuellement à Madagascar.

Pour la synonymie compliquée de ces différentes espèces, nous renverrons au Supplément du « Catalogue des Mammifères », mais nous indiquerons ici les changements que le présent Travail apporte à cette synonymie.

Le Genre *Thaumastolemur*, avec son unique espèce (*Th. Grandidieri* Filhol), doit disparaître. Le fémur sur lequel il est fondé appartient à *Megaladapis madagascariensis*.

Par contre, le Genre *Megaladapis* s'enrichit d'une troisième espèce : *M. Grandidieri n. sp.*, décrite par Standing dans le *Bulletin de l'Académie malgache*, 1903, p. 227, avec 14 Pl., et *Palæopropithecus* d'une seconde et d'une troisième (*P. Raybaudi n. sp.* et *P. maximus n. sp.*), décrites par Standing dans le même Mémoire. *Archæolemur australis* Major, doit prendre le nom *A. Majori* G. Grandidier, au moins d'après l'auteur, bien qu'il ne donne par les raisons de cette substitution, le nom spécifique *Nesopithecus australis* Major, 1899, ayant la priorité sur *Archæolemur Bastardi* Grand., 1900, et *A. Majori* Grand., 1902.

Le plus remarquable de ces grands Lémuriens est, sans contredit, *Megaladapis Edwardsi* dont l'auteur figure (p. 64) un beau crâne presqu'entier à moitié de la grandeur naturelle, et (Pl. 1) la mâchoire inférieure de grandeur naturelle. Cet animal devait être aussi grand et aussi lourd que le Gorille, et par suite, il ne pouvait monter sur les arbres qu'en prenant des précautions pour ne pas

briser les branches et seulement pour y chercher les fruits nécessaires à sa nourriture. Dans tous les cas, il n'avait rien de la légèreté des Lémuriens de l'époque actuelle. Il est fâcheux que M. Grandidier n'ait pas jugé à propos de comparer les os des membres que l'on connaît de cet animal avec ceux du Gorille : d'après les mesures qu'il en donne, le fémur de *Megaladapis Edwardsi* n'a que 22 centimètres de long, tandis que celui du Gorille mâle adulte en a 35 ; le fémur du grand Lémurien est remarquablement aplati et rappelle plutôt celui des Edentés (M. Grandidier ne dit pas de quel groupe) que celui des Singes. L'humérus ne peut être non plus comparé à celui des Anthropomorphes dont il n'a pas l'allongement ; comparé à celui de l'Homme, il aurait presque la même longueur, mais avec plus de largeur et d'aplatissement ; la diaphyse est sillonnée d'arêtes proéminentes pour l'insertion des muscles. Une seule phalange est connue : elle est incurvée comme celles des grands Singes. En résumé, ce Lémurien gigantesque était remarquable par une tête massive et allongée et surtout par ses dents énormes ; ses membres étaient robustes, mais moins disproportionnés que la tête, et comparables à ceux d'un homme trapu, avec un moindre développement du membre pelvien, qu'il y aurait lieu de comparer à celui des Paresseux (*Bradypus*).

Lorenz a distingué dans cette espèce, d'après la forme du crâne, deux races : *Megaladapis Edwardsi brachycephalus* et *dolichocephalus*. Pour M. Grandidier, ces différences dépendent du sexe.

Comme nous l'avons dit, une troisième espèce du même Genre a été décrite par M. Standing (1) sous le nom *Megaladapis Grandidieri*. Mais ce nom « *Grandidieri* » étant devenu, avec le Genre *Thaumastolemur*, synonyme de *M. madagascariensis*, il est nécessaire, pour éviter toute confusion, de le changer en *Megaladapis Standingi nom. nov.* Cette espèce est intermédiaire entre les deux autres par sa taille.

Les autres grands Lémuriens des Genres *Palæopropithecus, Archæolemur*, *Bradylemur*, *Hadropithecus,* avaient également des formes robustes et massives, mais rien n'autorise à leur supposer des habitudes aquatiques, comme l'a fait M. Standing.

Par contre, ces grands quadrumanes ont probablement habité les cavernes où on trouve actuellement leurs ossements, et il n'est pas douteux qu'ils aient été contemporains des premiers hommes qui ont habité Madagascar. Ce sont ceux-ci qui les ont détruits, de même que beaucoup d'autres animaux de la faune quaternaire qui

(1) Standing, *l. c.*, 1903, p. 227 et suiv.

n'existent plus (*Hippopotamus*, *Epyornis*, *Testudo abrupta* et *T. Grandidieri*, etc.), et que M. Grandidier passe en revue dans l'introduction de cet important Mémoire. L'homme a ainsi achevé ce qu'avaient commencé les modifications géologiques dont la grande île garde l'empreinte.

Il n'est donc pas impossible que les derniers de ces grands Lémuriens aient survécu jusqu'à l'époque de l'arrivée des Européens à Madagascar. J'ai déjà signalé ailleurs (1) ce passage de Flacourt : — « *Trétrétrétré* ou *Tratratratra*, c'est un animal gros comme un veau de deux ans, qui a la tête ronde et une face d'homme ; les pieds de devant comme un Singe et les pieds de derrière aussi. Il a le poil frisoté, la queue courte et les oreilles comme celles d'un homme... Il s'en est vu un proche l'étang de Lipomani aux environs duquel est son repaire. C'est un animal fort solitaire ; les gens du pays en ont grand peur et s'enfuient de lui comme lui aussi d'eux » (Flacourt, *Histoire de la grande île de Madagascar*, 1658, p. 154).

Si nous sommes d'accord avec M. Grandidier pour admettre la contemporanéité de l'Homme et des grands Lémuriens à Madagascar, nous nous séparons complètement de lui, lorsque dans les considérations générales (chapitre VIII), qui clôturent son Travail, il admet que l'existence de ces grands Lémuriens établit un lien géologique « par l'Afrique » entre l'Europe et Madagascar, et qu'il ajoute : « l'antique théorie de la Lémurie, qui faisait de la grande île le dernier vestige d'un vaste continent s'étendant vers l'Est jusqu'à l'Australasie et les îles de la Sonde,... paraît aujourd'hui bien battue en brèche ». Sans doute, la Lémurie n'a d'abord été qu'une hypothèse, proposée par des zoologistes et basée sur des documents purement zoologiques. Mais aujourd'hui que cette hypothèse est confirmée par des documents géologiques incontestables et qu'elle est devenue classique en paléogéographie, par les travaux de Suess et d'autres, il est regrettable de la voir rejeter par un zoologiste au profit d'une hypothèse nouvelle que tous les documents géologiques condamnent.

Sans entrer dans une discussion complète qui nous entraînerait trop loin, je me contenterai de citer un passage des *Leçons de Géographie physique*, de M. de Lapparent (2), qui résument nettement cette question :

« Il est donc certain qu'aux temps jurassiques, l'île (Madagascar)

(1) *La Nature*, 24 février 1894, 22e année, 1er sem., p. 202.
(2) 2e édition, 1898.

était déjà séparée du continent voisin (l'Afrique). Il y avait alors dans le massif indo-africain une grande brèche qui s'étendait jusqu'au voisinage des bouches de l'Indus. Mais le territoire archéen se poursuivait vers l'est, dans la direction de l'Hindoustan et de l'Australie. Les formations volcaniques des îles Mascareignes attestent que le morcellement définitif de cette *Lemuria* doit être assez récent » (*l. c.*, p. 586, et v. la carte de la p. 327).

Il est probable que M. Grandidier s'est laissé influencer ici par la présence, en Europe, à l'époque éocénique, de Lémuriens ayant quelques rapports avec ceux de Madagascar. Mais on trouve aussi des Lémuriens dans l'Amérique du Nord. Rien ne prouve qu'on n'en trouvera pas également à l'état fossile dans l'Asie méridionale, dont la faune mammalogique éocénique nous est totalement inconnue, et qui possède encore à l'époque actuelle des types de Lémuriens particuliers (*Tarsius*, *Loris*, *Nycticebus*). En tout cas, les formations géologiques de l'Afrique orientale indiquent très peu de relations avec Madagascar, tandis que celles de l'Hindoustan, à l'époque secondaire, sont tout à fait concordantes avec celles de la grande île de l'Océan Indien. Quant à la faune actuelle de l'Afrique, tout indique qu'elle est venue, au moins en partie, du Nord-Est, à une époque beaucoup plus récente (dans le Pliocène) ; en effet, les Lémuriens africains de l'époque actuelle (*Perodicticus*, *Galago*) ont des affinités étroites avec les Lémuriens asiatiques (*Nycticebus*, *Loris*) et n'en ont que de très éloignées avec ceux de Madagascar.

Megaladapis Edwardsi G. Grandidier, von Lorenz von Liburnau (1). — Ce Mémoire est une monographie très complète des Lémuriens dont il est question dans le précédent Mémoire de M. Grandidier. Le Dr Lorenz a pu étudier presque toutes les parties du squelette, ce qui lui permet de figurer une restauration ostéologique de l'animal grimpant au tronc d'un arbre. Comme je l'avais prévu d'après les documents incomplets étudiés par M. Grandidier, les membres postérieurs sont plus courts que les antérieurs, et cette particularité rappelle les Singes anthropomorphes. Le tronc est remarquablement allongé ; les mains et les pieds sont également allongés, au contraire de ce qui a lieu chez le Gorille. Le crâne, qui a 288 millimètres de long dans la forme *brachycephalus*, et 315 millimètres dans la forme *dolichocephalus*, est très

(1) Wien, 1905. — *Denkschrift. der Math.-Naturw. Klasse der K. Akad. der Wissenschaft.*, LXXVII Band, p. 1-40, 23 fig. et 6 Pl.

haut et très comprimé, ainsi que le museau. La cavité cérébrale, que montre une coupe, est très petite et indique un animal peu intelligent. Les vertèbres cervicales, surtout l'atlas, sont très fortes, en rapport avec la tête qui devait être très lourde. Le cubitus a 285 millimètres de long. Le gros orteil est très robuste, comme chez la plupart des Lémuriens actuels : les premières phalanges des doigts de la main sont très allongées (63 millimètres au pouce) et recourbées. Tous ces os sont figurés, de grandeur naturelle, sur les six planches (doubles ou triples) ou par des figures dans le texte.

Further notes on the Remains of Elephas cypriotes, by Dorothea Bate, M.-A. (1). — L'île de Chypre, comme les autres îles de la Méditerranée, Malte notamment, a possédé pendant le Quaternaire une espèce naine d'Eléphant que Miss D. Bate a décrite, en 1903, sous le nom d'*Elephas cypriotes*. Le présent Mémoire donne la description plus complète et la figure des débris fossiles qui ont permis de caractériser cette espèce, et qui consistent en mâchoires inférieures, défenses et dents isolées, provenant des cavernes de cette île.

Tandis que *E. melitensis* semble être une race naine d'*E. antiquus* et d'*E. africanus*, le petit Eléphant de Chypre se rapproche d'*E. meridionalis* et d'*E. antiquus*, et s'éloigne aussi bien de l'Eléphant d'Asie que de celui d'Afrique. Cette nouvelle découverte pourra servir à établir d'une façon plus nette les relations phylogénétiques existant entre les différentes espèces quaternaires du Genre, connues dans la région méditerranéenne, notamment à Malte, en Sicile et en Sardaigne,

La Perforacion astragaliana en los Mamiferos no es un caracter originariamente primitivo, por Florentino Ameghino (2). — La perforation que l'astragale porte chez certains Mammifères fossiles, à la partie postérieure de la trochlée articulaire avec le tibia, a été considérée comme un caractère primitif, parce qu'elle semble propre aux Mammifères les plus anciens en Europe et en Amérique ; elle disparaît après l'Eocène et semble très rare chez les Mammifères terrestres de l'époque actuelle, mais elle existe à l'état rudimentaire chez les Otaries, Mammifères

(1) Londres, 1904. — *Phil. Trans.*, B, Vol. 197, pp. 347-360, 3 fig. et 2 Pl

(2) Buenos-Aires, 1904. — *Anales del Museo Nacional de Buenos-Aires*, XI, pp. 349-460.

amphibies encore vivants. On a interprété assez diversement le rôle anatomique de ce conduit osseux : donnait-il passage au tendon d'un muscle fléchisseur, à un ligament interosseux, ou à un vaisseau sanguin accompagné d'un nerf ? Telle est la question que l'auteur discute longuement en passant en revue un grand nombre de groupes mammalogiques et figurant l'astragale des divers types dont il s'occupe. Le résumé, rédigé en français, qui termine le Mémoire nous donne les conclusions auxquelles l'auteur est arrivé, et les déductions phylogénétiques qu'il en tire.

Parmi les Mammifères terrestres encore vivants qui possèdent la perforation astragalienne, il faut citer *Dasyurus viverrinus* d'Australie, où elle est parfaite, et les Genres *Talpa* et *Erinaceus* où ce caractère est plus ou moins rudimentaire ; on trouvera probablement d'autres exemples.

C'est bien le tendon fléchisseur du gros orteil, comme chez l'Homme, qui a creusé dans l'astragale une coulisse qui, par suite du mouvement antéro-postérieur du tibia et du relèvement du pied chez les animaux digitigrades, est devenu une profonde rainure, puis en se refermant, un véritable tuyau, perforant l'os de part en part. Une petite artère, branche de la péronière postérieure, accompagnait le tendon. Le progrès de l'ossification du tuyau s'accentuant dans certains types, le tendon étranglé et atrophié finit par disparaître ainsi que l'orteil correspondant, ne laissant subsister qu'un trou nourricier avec la petite branche artérielle ; plus tard encore, l'oblitération fut complète. Enfin, dans quelques types, la dépression d'entrée servit à l'insertion des ligaments du tibia (*Otaria*). En passant en revue les différentes formes d'astragale, on trouve tous les passages que l'on vient d'indiquer, et il en résulte que la perforation n'est pas primitive, comme on l'a cru (puisque les premiers Mammifères sont plantigrades et pentadactyles, comme l'Homme lui-même), mais constitue une acquisition secondaire.

Chez les types actuellement vivants où cette perforation se retrouve, elle est une acquisition nouvelle. C'est ainsi que *Dasyurus viverrinus*, malgré ce caractère, n'en présente pas moins le type d'astragale, propre aux Didelphydés et aux Microbiothéridés, ancêtres primitifs de tous les Pédimanes d'Australie, bien qu'ils n'aient pas de perforation. Chez les Insectivores vivants, on trouve cette perforation en voie de régression dans le Genre *Talpa*, tandis qu'on en voit les premiers stades de développement dans *Erinaceus*. Ces faits montrent que la plasticité des organismes subsiste encore à l'époque actuelle.

Notice of two new genera of Mammals from the Oligocene of South Dakota, by W.-D. Matthew (1). — Ces deux Genres sont un Rongeur et un petit Artiodactyle. Le Rongeur appartient au groupe des Sciuromorphes et se rapproche de *Steneofiber* et de *Castor*. **Eutypomys** *gen. nov.*, est remarquable par la complication de la couronne de ses molaires qui présente 12 à 16 ilots d'émail, représentant autant de tubercules irrégulièrement disposés sur trois ou quatre rangs. L'espèce : *Eutypomys Thomsoni sp. nov.*, est de la taille d'*Ischyromys typus* ou de la Marmotte. La place de ce type est probablement dans les *Castoridæ*. Il provient des couches à *Oreodon*, de la formation de White River.

L'Ongulé artiodactyle : **Heteromeryx** *gen. nov.*, se rapproche de *Leptomeryx* et appartient aux *Hypertragulidæ*. Il établit un lien entre *Leptomeryx* et *Protoceras* que l'on devra ranger probablement dans la même Famille. L'espèce type : *Heteromeryx dispar sp. nov.*, est de la taille d'un Mouton. Elle provient des couches à *Titanotherium* (Indian Creek).

The arboreal ancestry of the Mammalia by W.-D. Matthew (2). — Après avoir examiné les principaux caractères communs aux Mammifères de l'époque secondaire, notamment le pied à pouce opposable, la queue longue et flexible, le développement des clavicules, etc., l'auteur arrive à cette conviction que les Mammifères primitifs, tous de petite taille, étaient des animaux grimpeurs vivant sur les arbres, frugivores, granivores ou insectivores. Ceci est d'accord avec le grand développement de la flore qui marque la fin du Crétacique. Les couches géologiques où les débris de ces Mammifères se trouvent mêlés à ceux des grands Reptiles marins ou amphibies, indiquent de vastes forêts traversées par des deltas de rivières et des bandes côtières couvertes de marécages d'eau saumâtre baignant le pied des grands arbres.

En dehors du crâne et des dents, on connaît mal le squelette de ces Mammifères primitifs que l'on a classés, un peu arbitrairement parmi les Monotrèmes, les Marsupiaux ou les Insectivores. Mais rien, jusqu'à présent, ne s'oppose à l'hypothèse soutenue ici par l'auteur.

(1) New-York, 1905. — *Bull. Amer. Mus. Nat. History*, XXI, art. 3, pp. 21-26, avec 6 fig. (a déjà été l'objet d'une analyse succincte dans le numéro précédent (p. 118) de la *Revue crit.*, en attendant cette analyse plus approfondie).

(2) Boston, 1904. — *The American Naturalist*, 1904, pp. 811-818.

REPTILES, BATRACIENS ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

Notes on British Dinosaurs, by F. Baron Nopcsa (1). — Huxley a fait connaître, sous le nom *Hypsilophodon Foxi*, un Dinosaurien du Wealdien de l'île de Wight, qu'Owen avait rapporté au Genre *Iguanodon*. Après avoir étudié à nouveau *Hypsilophodon*, M. Nopcsa définit ainsi ce Genre : Pas d'anneau sclérotical ; processus coronoïde obtus ; prédentaire dermique ne portant pas de dents ; prémaxillaires avec des rugosités à l'extrémité antérieure ; condyle basi-occipital et toute la base du crâne très avienne, rappelant plus certains Théropodes que les vrais Ornithopodes ; supra-occipital entrant largement dans la formation du *foramen magnum* ; processus parotical non dressé ; une grande fossette hypoparoticale ; une armure dermique bien développée ; tendons dorso-caudaux ossifiés, le long des neurapophyses et des os en chevron, plus nombreux vers l'extrémité de la queue.

Un autre Dinosaurien du Wealdien de l'île de Wight, *Polacanthus Foxi* est un animal bas, la hauteur à la croupe n'excédant pas trois pieds, avec des muscles très puissants ; le peu de longueur des membres et l'anchylose des vertèbres lombaires, soudant les lombes et le sacrum en une longue tige rigide, indiquent que ce Reptile devait se mouvoir lentement et qu'il se nourrissait de végétaux ; *Polacanthus* rappelait, pour ainsi dire, le type *Glyptodon* parmi les Dinosauriens.

Le nombre des vertèbres dorsales libres est au moins de 8, celui des vertèbres lombo-dorsales soudées est de 5, de telle sorte que le dos se compose d'au moins 13 vertèbres ; ces vertèbres ont beaucoup de ressemblance avec celles de *Struthiosaurus*, de Gosau ; il existe une ressemblance frappante entre la base de la queue de *Polacanthus* et celle du gigantesque *Megatherium*. Le fémur ne peut être comparé qu'à celui de *Struthiosaurus*.

Ce qui caractérise *Polacanthus* est la présence d'un énorme bouclier dermique recouvrant les régions lombaire et sacrée ; ce bouclier est constitué par la synostose de plaques osseuses ; le corps

(1) Londres, 1905. — *Geological Magazine*, Déc. v., t. II.

est, en outre, protégé par des écailles et des épines. Sur l'extrémité de la queue sont de petites plaques arrondies, en forme de boutons; la partie antérieure de la queue porte deux rangées d'écailles aiguës, divergentes; la partie antérieure du tronc est garnie de longues épines, de forme triangulaire.

Le piastre marginale della Protosphargis veronensis, per Prof. G. Capellini (1). — En 1886 (2), le Prof. Capellini a décrit, sous le nom *Protosphargis veronensis*, une portion de région thoracico-abdominale de Chélonien, du Crétacique supérieur d'Italie; le Genre, appartenant à la famille des Protostégidées, est voisin du Genre *Protostega* Cope. Les côtes n'ont pas les expansions en écailles que l'on note dans le type de ce dernier Genre; les plaques marginales feraient défaut, tandis que pour le Prof. Baur (3), elles existeraient. Des plaques marginales rudimentaires ont depuis été trouvées et figurées par le Prof. Capellini.

Sui genere Propseudopus, per M. Giuseppe de Stefano (4). — Au Genre *Propseudopus*, Hilgendorf, 1885, l'auteur rapporte *Sauromorus*, établi par Pomel pour un Anguidé de l'Oligocène de Saint-Gérand-le-Puy, et deux Reptiles décrits par Lartet sous le nom *Anguis Laurillardi*, *A. Bibronianus*. Il n'existe qu'une espèce à Saint-Gérand, à Sansan et dans le Quercy. Le Genre *Propseudopus*, qui diffère de *Pseudopus* par deux rangées de denticules au vomer, est le type ancestral tertiaire du Genre actuel *Ophisaurus* (*Pseudopus*).

Note sur les Cottus fossiles et en particulier sur Cottus cervicornis du Rupélien de la Belgique, par Maurice Leriche (5). — Le Genre *Cottus*, représenté à l'époque actuelle par une trentaine d'espèces des eaux douces ou des côtes des régions tempérées de l'hémisphère Nord, n'est encore connu à l'état fossile que par un très petit nombre de formes insuffisamment étudiées pour la plupart.

R. Stroms a désigné sous le nom *Cottus cervicornis*, *n. sp.* des fragments de préopercule provenant de l'argile rupélienne de

(1) Bologna, 1898. — Br. 8° avec 1 Pl. Ext. de *R. Accad. delle Scienze dell' Instit. di Bologna.*
(2) *Atti R. Ac. Linc.* t. XVIII.
(3) *Centralblatt*, t. XX, 1889.
(4) Pérouse, 1905. — *Rivista Italiana di Paleontologia*, t. XI,
(5) Paris, 1905. — Br. in-8°, 1 Pl. — Extr. de *Ass. française pour l'Avancement des Sciences, Congrès de Grenoble.*

Steendorp. M. Leriche, par l'étude de nouveaux matériaux, définit ainsi l'espèce établie par Stroms : espèce de grande taille dont le crâne porte, à la face supérieure, des côtes longitudinales et des épines, et dont le préopercule est armé d'une forte épine ramifiée en forme de bois de cerf. L'espèce appartient au Genre *Acanthocottus* Mitchell.

Sur quelques poissons fossiles du Tertiaire roumain, par I. Simionescu (1). — La faune ichthyologique étudiée comprend 8 espèces dont la plus caractéristique est *Meletta crenata* Heckel, de l'Oligocène de Galicie, de Moravie, de Bavière, d'Alsace, de Ligurie, de Lombardie, de Sardaigne. Les marnes de Cosla, dans lesquelles ont été trouvés les Poissons étudiés par M. Simionescu, ainsi que les couches qui forment le sommet de Pietrucia, sont dès lors d'âge oligocénique « représentant en Moldavie les couches à *Meletta*, à Amphisile ou à Lépidopsides des autres régions du Flysch carpathique ».

Outre *Meletta crenata* Heck, les couches de Cosla ont fourni les espèces suivantes :

Murénidées : *Eomyrus aff. ventralis* Ag., voisin de l'espèce de Monte Bolca. — Syngnathidées : *Syngnathus incompletus* Cosmovici. — Scombridées : *Scomber sp.* — Carangidées : *Caranx Pedrodasoe n. sp.*, voisin de *Archaloides macrurus* Wettstein. *Archixus glarisianus* Ag., de l'Oligocène de Glaris.

Percidées : **Kramberger**ia ; type : *K. lanceolata n. sp.*, voisin de *Palimphyes* Ag., s'en distingue par les écailles grandes et striées ; ce dernier Genre, de la Famille des Scombridées, se sépare de *Scomber* par le pédicule caudal plus court, les vertèbres plus nombreuses. — *Labrax sp.*

Chaetodontidées : *Proantigonia toxyrostra* Kramberger ; *P. cuprossoides* Cosmovici. — Gobicidées : *Gobius elongatus n. sp.*

Permo-carboniferous vertebrates from Kashmir, by A. Smith Woodward (2). — Les vertèbres découverts à Khunuu, avec des végétaux (*Gangamopteris*), appartiennent à des Genres caractéristiques du Permien inférieur. Les Poissons sont représentés par deux espèces d'*Amblypterus* (*A. kashmiriensis n. sp.* ; *A. symmetricus n. sp.*), Genre qui se trouve principalement dans le Permien inférieur de la Prusse Rhénane, de Bavière, de Bohême et de

(1) Jassy, 1905. — Br. in-8° avec 2 Pl. Extr. de *Ann. scient. Univ.*
(2) Calcutta, 1905. — *Mem. Geol. Survey of India*, nouv. sér., t. II, Pl.

France, mais qui a été également trouvé dans le Permien de Russie et dans le « Coal-Measures » de France et de Belgique. Un Labyrinthodontien (*Archyosaurus ornatus n. sp.*) appartient à un Genre qui n'est jusqu'à présent connu que du Permien inférieur de la Prusse Rhénane, de Saxe et de Bohême.

La ittiofauna delle argille marnose plistoceniche di Taranto e di Nardo, terra d'Otranto, per F. Bassani (1). — Au-dessus du calcaire crétacique à Rudistes se trouvent, dans les environs de Tarente, des couches pleistocéniques, savoir de bas en haut: Sable tuffeux contenant à la partie inférieure *Pholadomya alpina*, *Clavagella bacillum*. Argile marneuse. Banc de tuf avec sable, contenant *Cardium edule*, *Cladocera cespitosa*. Sable coquiller tufacé avec *Lithothamnium lichenoides*, *Stenogyra decollata*. Sable marin.

La couche d'argile marneuse, d'une puissance de 10 à 73 mètres, contient des Algues : *Codium tomentosum*, *Grateloupia filicina*; des Rhizopodes : *Clavulina communis*, *Lagena striata*, *Nodosaria hispida*; des Brachiopodes : *Crania ringens*, *Terebratula vitrea* ; des Crinoïdes : *Antedon rosacea*; des Echinoïdes : *Schizaster canaliferus*, *Spatangus purpureus*; des Mollusques : *Chlamys inflexa*, *Tellina incarnata*, *Columbella rustica*, et de nombreux débris de Poissons.

Les Sélaciens (*Carcharodon Rondeleti*, *Oxyrhina Spallanzani*, *Myliobates aquila*), sont très rares. Les Téléostomes actinoptérygiens, au nombre de 25 espèces, distribuées en 21 Genres, appartiennent aux Familles Syngnatidées, Hippocampidées, Scopélidées, Maurolicidées, Scombrésocidées, Gadidées, Pleuronectidées, Balistidées, Pomacentridées, Pristipomatidées, Mullidées, Sparidées, Labridées, Trachyptéridées, Cyttidées, Scombridées, Carangidées. Les Genres *Nyctophus* (*Scopelus*) et *Scomber* sont représentés par de nombreux individus. L'absence des Clapes est à noter. Toutes les espèces de Poissons, trouvées dans les couches pleistocéniques de la Terre d'Otrante, vivent actuellement dans la Méditerranée; la faune ichthyologique pleistocénique de Tarente présente une association de formes littorales : Syngnathe, Hippocampe, Belone, etc., et de formes de grande profondeur, telles que les Scopélidées; cette faune a de nombreux rapports avec la faune ichthyologique des couches subapennines des collines toscanes, dans lesquels se trouvent des espèces actuelles, telles que *Myliobates aquila*, *Balistes capriscus*, *Zeus faber*, *Chrysophrys aurata*.

(1) Naples, 1905. — Grand in-4° avec 3 Pl. Extr. de *Atti della R. Accad. della Sc. di Napoli*, t. XII, 2e série.

A Monograph of the Fishes of the Old red sandstone of Britain. The Asterolepidæ, by Ramsay H. Traquair (1). — La seconde partie de la Monographie des Poissons du « vieux grès rouge » est consacrée aux Genres *Pterichthys*, *Microbrachius*, et commence l'étude du Genre *Bothriolepis*.

Le Profr. Traquair ramène à deux les espèces de *Pterichthys* de la Grande-Bretagne. *P. Milleri* Ag., comprend *P. latus* Ag., *P. testudinarius* Ag., *P. cornutus* Ag., *P. cancriformis* Ag., *P. quadratus* Egerton. Les caractères de l'espèce sont : segment distal de l'appendice pectoral étroit et effilé ; chez l'adulte, surface ventrale de la carapace plutôt large, la plaque antérieure ventro-latérale étant aussi longue que l'antérieure ; il existe des formes plus étroites (*P. cornutus*), du « vieux grès rouge moyen » des Orcades, de Caithness et du Moray Firth.

P. productus Ag., comprend *P. cancriformis* Ag. *pars.*, *P. oblongus* Ag., *P. cornutus* Ag. *pars.* Segment distal du bord pectoral élargi ; contour de la surface ventrale de la carapace variable, parfois relativement large, le plus souvent longue et étroite. Même distribution que pour l'espèce précédente.

Le Genre *Microbrachius*, établi par M. Traquair en 1888, a pour caractères : appendice pectoral court ; carapace large dorsalement, étroite ventralement ; à la partie dorsale, le bord antérieur forme un angle rentrant dans lequel est reçue la tête ; bord antéro-latéral de la plaque dorsale recouvrant d'abord la plaque dorso-latérale antérieure, puis recouverte par elle. Une espèce : *M. Dickii* Traquair, de petite taille, de la partie supérieure de la série des Orcades, de Caithness.

C'est en 1890 qu'Eichwald a établi le Genre *Bothriolepis* ; ce Genre est l'Asterolépide caractéristique des formations d'estuaire du Dévonien supérieur de la Grande-Bretagne, de Russie, du Canada et des Etats-Unis. Les caractères sont les suivants : plaque prémédiane de la tête non échancrée en avant ; plaque post-médiane petite, n'excluant pas la plaque occipitale médiane de la limite postérieure de l'orbite ; commissure postérieure du système de la ligne latérale de la tête formé par un sillon en forme de V, dont le sommet est situé sur la plaque occipitale moyenne ; plaque dorsale médiane extérieure recouvrant la plaque dorso-latérale antérieure, mais recouverte par la plaque dorso-latérale postérieure ; appendice pectoral au moins aussi long que la carapace ; partie distale de cet appendice étroit et effilé.

(1) Londres, 1904. — In-4° avec 8 Pl. — *Palæontographical Soc.*

La restauration de *Bothriolepis*, faite par le Prof^r Palten d'après *B. canadensis*, montre la partie antérieure du corps protégée par le bouclier, tandis que le reste est nu ; une dorsale se trouve à l'origine du pédicule caudal, qui est long.

B. major, Ag. a pour caractères : plaques dorsales médianes non carénées.

Supplementary report on fossil fishes collected in the Upper Silurian rocks of Scotland, by Ramsay H. Traquair (1). — Ordre des *Heterostraea*, Famille *Cœlolepidæ*, *Thelodus scoticus* Traquair. La dorsale, située non loin de l'origine du pédicule caudal, est petite, arrondie, couverte de petites écailles chagrinées ; le corps porte des écailles du caractère cochliolépide. Les yeux sont représentés par deux petites taches de couleur foncée, arrondies, situées à l'angle antéro-externe de la tête. — *Lanarkia horrida* Traquair ; dans cette espèce, on a constaté aussi la présence de taches oculaires occupant, sur la tête, la même position relative que les orbites chez *Pteraspis* et *Drepanaspis*, et chez certains Arthropodes Euryptérides, comme *Pterygotus*, *Slimonia*.

Ordre des *Osteostraca*, Famille *Cephalaspidæ*. — *Ateleaspis tessellata* Traquair. La tête est couverte d'un bouclier composé de très nombreuses petites pièces polygonales, ornées de tubercules, qui deviennent plus petites latéralement et passent à la partie postérieure de la tête aux écailles rhomboédriques du corps. Les orbites placées près de la ligne médiane, sont réunies par un pont étroit, comme chez *Trematastpis* ; ce pont est toutefois comblé par une plaque étroite ; derrière lui se voit une fosse post-orbitaire ou organe pariétal de Rohon. Les écailles du corps, disposées comme chez *Cephalaspis*, sont plus petites postérieurement ; les nageoires dorsale et caudale sont recouvertes de petites écailles.

Ordre des *Anaspidæ*, Famille *Birkenidæ*. — *Lasanius problematicus* Traquair. De nouveaux exemplaires permettent de restaurer cette espèce et de voir la disposition de certaines masses musculaires.

Supplement to the lower Devonian fishes of Gemünden, by R.-H. Traquair (2). — Nous avons déjà rendu compte dans la *Revue critique*, du Mémoire du Prof. Traquair sur les Poissons du Dévonien inférieur de Gemünden, et rapporté l'opinion du Prof. Dean

(1) Edimbourg, 1905. — Br. in-4° avec 3 Pl. Extr. de *Trans. Royal Soc. of Edimburgh*, t. XL.

(2) Edimbourg, 1905. — Br. in-4° avec 3 Pl. Extr. de *Trans. Royal Soc. of Edimburgh*, t. XLI.

sur l'orientation de *Drepanaspis*. Le nouveau Mémoire que vient de publier le Prof. Traquair répond aux critiques formulées par le savant paléontologiste américain.

La queue de *Drepanaspis* étant hétérocerque, l'aspect dorsal de sa nageoire caudale, comme cela se voit chez les Poissons hétérocerques, est indiqué par le prolongement de l'axe du corps, l'écaillure, et plus particulièrement par la plus grande dimension et le plus grand nombre de fulcres. Le Prof. Dean avait émis l'avis que le Prof. Traquair avait pris la partie dorsale du poisson de Gemünden pour la partie ventrale. Un autre éminent ichthyologiste américain, le Dr Eastman, a admis que l'orientation donnée par le Prof. Traquair était exacte.

La carapace déprimée et aplatie de *Drepanaspis* présente en avant une large fente buccale, presque terminale ; cette partie ventrale montre deux plaques médianes, l'antérieur, la plus petite, bordant la bouche en arrière, la postérieure portant une encoche médiane cloacale. De ce côté de l'animal, on voit les plaques orbitaires ou sensoriales, l'antérieure et la postérieure ventro-latérales, et une portion étroite externe et marginales de la plaque postéro-latérale. La bouche n'est pas réellement terminale ; elle regarde en haut, comme chez les Baudroies actuelles.

L'aspect aboral de *Drepanaspis* coïncide avec l'aspect de la nageoire dorsale ; l'absence de l'ouverture cloacale à l'aspect aboral du commencement de la queue, et sa présence à la partie orale, équivaut à la preuve que le bord aboral de la queue est l'aspect dorsal ; par suite, l'aspect oral est la surface ventrale et l'orientation du poisson proposée par M. Traquair était exacte.

Jusqu'à présent, on n'a pu constater chez *Drepanaspis* aucune trace d'un système de canal sensoriel latéral.

On a Amiod fish from the Cretaceous of Bahia, Brazil, by A. Smith Woodward (1). — Le Genre *Megalurus*, du Jurassique supérieur d'Europe, est représenté, dans la formation crétacique de Bahia, par une espèce *M. Mawsoni*, *n. sp.*, qui présente ce grand intérêt d'être, jusqu'à présent, le seul Amidé typique connu des formations de l'Amérique du Sud.

Dans cette espèce, les rayons de la nageoire dorsale sont moins nombreux et l'anale est plus reculée que dans les espèces typiques du Kimméridgien de Bavière. Quand à *M. Damoni*, *M. Austeni*, du

(1) Londres, 1902. — Br. in-8°, 1 Pl. Extr. de *Ann. and Magaz. Natur. hist.* sér. 7, p. 18.

Purbeck d'Angleterre, ces espèces appartiennent peut-être au Genre *Amiopsis*.

On some fish remains from the Parana formation, Argentine Republic, by A. Smith Woodward (1). — Les formations marines de la province d'Entrerios sont du Tertiaire supérieur ; elles ont fourni les espèces suivantes : *Raja Agassizi* Larrazet ; *Dynatobatis paranensis* Larrazet ; *Myliobatis americanus* Bravard ; *Cestracion paranensis* Alessandri ; *Odontaspis elegans* Ag.; *Oxyrhina hastalis* Ag.; *Carcharodon megalodon* Ag.; *C. obliquatus* Bravard ; *Galeocerdo aduncus* Ag.; *Hemipristis serra* Ag. Des débris de Siluroïdes indiquent les Genres *Arius*, *Pimelodus*, *Platystoma* ; quelques fragments indiquent la présence de characins.

On the Carboniferous ichthyodorulites Listracanthus, by A. Smith Woodward (2). — La découverte de nombreux exemplaires de cette épine problématique dans un nodule provenant du « Coal-Measures » moyen du North-Staffordshire, avec des tubercules dermiques de *Petrodus*, montre que ces deux formes doivent être réunies. *Listracanthus* est un tubercule dermique singulièrement modifié ; *Petrodus* faisait partie de la même armature. Il est néanmoins très possible que quelques-unes des formes de tubercules trouvés dans le Carbonifère et désignés sous le nom *Petrodus*, appartiennent à d'autres Genres ; *P. patelliformis*, par exemple, est remarquablement semblable aux tubercules dermiques d'*Hybodus*.

Note on a fossil Eel from the Scandinavian Chalk, by A. Smith Woodward (3). — Un fait intéressant est qu'un type de Poisson si hautement spécialisé que le sont les Apodes ait existé à une période aussi reculée que celle de la Craie ; il est également remarquable que ce type ait eu une large distibution à cette époque.

Du Danien de Limhaman, près Malmö, Dames avait décrit sous le nom *Dercetis limhamnensis* un Poisson qui appartient, en réalité, au Sous-Ordre des Apodes, faisant partie du Genre *Urenènchelys*, de la Craie du Liban ; l'espèce de Malmö est de plus grande taille que celle du Liban.

(1) Londres, 1900. — Br. in-8° avec 1 Pl. Extr. de *Ann. and Magaz. of Nat. hist.*, sér. 7, t. VI.
(2) Londres, 1903. — *Geol. Mag.*, sér. IX, t. X.
(3) Londres, 1903. — *Ann. and Mag. of Nat. hist.*, sér. 7, t. XII.

Notes on fossil fish remains collected in Spitbergen, by A. Smith Woodward (1). — Les Poissons recueillis en 1898, par l'expédition arctique suédoise sont :

Dévonien inférieur : *Pteraspis Nathorsti* Lank, du nord de Spitzberg.

Dévonien supérieur : *Holoptychius giganteus* Ag., espèce d'Ecosse, de Belgique, de Russie. *H. monilifer n. sp.*, espèce dont les tubercules des écailles sont disposés en séries rayonnantes régulières (Ile des Ours).

Jurassique : *Leptolepis Nathorsti, n. sp.* de la Terre du roi Charles.

Notes on some upper Devonien fish remains discovered in East Greenland, by A. Smith Woodward (2). — Deux Genres de Poissons caractéristiques du Dévonien supérieur, *Holoptychius* et *Asterolepis* sont représentés par quelques débris au Groenland : *H. nobilissimus* Ag. est une espèce d'Ecosse, de Belgique, du nord-ouest de Russie, de Pensylvanie ; A. *incisa n. sp.*, se distingue par l'ornementation des plaques, le tronc comparativement court et les plaques verticales relativement petites.

On a new species of Deltodus from the Lower Carboniferous of Yorkshire, by A. Smith Woodward (3). — *Deltodus Croftoni* se sépare des autres espèces européennes par la forme de la plaque dentaire et les sillons superficiels ; la ressemblance est peut-être plus grande avec *D. propinquus* du « Coal-Measures » de l'Illinois.

On a new Ostracoderm from the Upper Devonian of Scaumenac Bay, Province of Quebec, Canada, by A. Smith Wodward (4). — L'Ostracoderme du Canada indique un nouveau Genre **Euphaneropps**, caractérisé par la présence du bord épais orbitaire, la squamation régulière des écailles petites, la gracilité de la bande d'écailles à la caudale ; l'espèce *E. longævus, n. sp.* se distingue par les proportions de la région caudale et l'ornementation des écailles. Ce Genre est le type de la famille **Euphaneropidæ**, qui se sépare des *Atelaspidæ*, *Cephalaspidæ*, *Tremataspidæ* par la non fusion des tubercules formant le bouclier céphalique ; elle diffère des *Birkenidæ* par l'absence de la ligne latérale de perforations à l'extrémité postérieure de la chambre branchiale.

(1) Stockholm, 1900. — Br. in-8°, 1 Pl. *Bihang. K. Svenska V. Akad. Hand.*
(2) Stockholm, 1900. — Br. in-8° avec 1 Pl. *Bihang. k. Svenska V. Akad. Hand.*
(3) London, 1900. — *Annals and Magaz. of Nat. hist.*, sér. 7, t. V.
(4) London, 1900. — *Ann. and Magaz. of Nat. hist.*, sér. 7, t. V.

INSECTES

par M. F. MEUNIER.

Uber das Original Exemplar des Eugereon Bœckingi Dohrn, von A. Handlirsch (1). — Contrairement à la plupart des paléoentomologistes, M. A. Handlirsch a soin de bien préciser l'échelle stratigraphique de cet Insecte permien. Il étudie, à nouveau, sa curieuse morphologie buccale et considère que l'organe nommé « antenne » par Dohrn représente la troisième paire de maxillaires. A part ces considérations, M. Handlirsch admet, avec cet auteur, que les parties de la bouche de *Eugereon Bœckingi* sont construites sur le même plan d'ensemble que celui des Rhynchotes. Les ailes de ce fossile diffèrent notablement de celles des Rynchotes de la faune actuelle. En effet, toutes les espèces dont les ailes antérieures sont bien nervurées possèdent un champ anal « clavus » vers lequel se dirige la nervule anale, mais non disposée en une courbe régulière, comme c'est le cas pour *Eugereon*. Ce caractère qui fait totalement défaut chez les formes récentes se montre déjà chez les ancêtres de nos *Orthopteroidea* et *Neuropteroidea*, comme on peut le constater dans la grande Monographie des Insectes primaires de Commentry, où feu Charles Brongniart décrit les Platyptérides, les Sténodictyoptérides et les Protéphémérides. Pour M. Handlirsch, *Eugereon* semble indiquer que les Rhynchotes sont sortis directement d'un rameau des Palaéodictyoptères, et que les ancêtres les plus éloignés de ces Insectes doivent se trouver dans les terrains permiens.

Avec l'auteur, je considère comme douteuses la plupart des observations relatives aux soi-disant Homoptères des terrains houillers. Si j'ai signalé ces Insectes dans ma Note sur un homoptère du Kimméridgien de Catalogne (Feuille des Jeunes Naturalistes, nos 119-121, p. 402, Paris 1904), c'était pour relater les travaux publiés à ce sujet, mais sans toutefois prendre aucune responsabilité au point de vue de la détermination de ces espèces, d'autant plus que les notes ou les diagnoses qui les concernent ne sont

(1) Vienne, 1902. — *Verhandl. der K. K. Zool. bot. Gesellsch.*, pp. 1-3.

ordinairement pas accompagnées de figures permettant d'entrevoir les relations phylogéniques probables de ces insectes.

La Note de M. A. Handlirsch est très intéressante. Elle aurait été encore plus suggestive, si l'auteur y avait annexé un dessin donnant le détail de la nouvelle interprétation morphologique des parties buccales du célèbre *Eugereon Bœckingi*.

Über Konvergenzerscheinungen bei Insekten u. über das Protentomon, von Anton Handlirsch (1). — Dans cette très intéressante Notice, l'auteur étudie le détail de la structure morphologique externe et interne de *Protentomon*, considéré par plusieurs naturalistes, comme étant la forme ancestrale présumée des Insectes ailés. Suivant cet auteur, ces Insectes vivaient surtout de rapines et leurs formes larvaires devaient être voisines de celles de nos Perlides, Ephémérides et Sialides actuels. M. Handlirsch passe ensuite en revue toute une série d'Insectes où il essaye de retrouver, sur les différentes parties du corps, quelques caractères de cette hypothétique forme ancestrale. L'apparition des ampoules trachéennes chez tous les articulés bons voiliers, ainsi que la réduction du nombre des stigmates seraient dus, d'après ce savant entomologiste, à des phénomènes de convergence. Il en serait de même de la coalition des centres nerveux, de la formation d'un estomac adopté pour la succion, de la réduction des tubes de Malpigh, etc. Avec cet auteur, nous estimons qu'il est difficile de trouver des caractères rationnels pour diviser les groupes d'Insectes.

Les idées de M. Handlirsch sont très attrayantes ; mais nous renseignent-elles mieux que ses devanciers au sujet de l'origine ancestrale des Insectes ?

A mon avis, la paléoentomologie peut à peine esquisser quelques traits synthétiques concernant l'évolution probable de quelques groupes d'Insectes. Elle est encore assise sur des bases, trop fragmentaires, pour tenter de remonter à l'origine ancestrale du type Insecte, même en admettant que ces êtres dérivent d'un unique rameau ancestral, ce qui est encore loin d'être prouvé dans l'état actuel de nos connaissances.

Ces quelques remarques n'enlèvent rien à la valeur de la Note de M. A. Handlirsch, mais elles prouvent, à nouveau, que nous devons surtout accumuler des faits et encore des faits, afin de permettre à nos successeurs de pouvoir dresser un jour le bilan de notre savoir paléoentomologique.

(1) Vienne, 1904. — *Verhandl. der K. K. Zool. bot. Gesellsch.*, pp. 134-142.

Uber die Insekten der Vorwelt u. ihre Beziehungen zu den Pflanzen, von Anton Handlirsch (1). — Après avoir rappelé que *Palæoblattina Douvillei* Brongniart et *Protocimex suluricus* Möberg, ont été erronément considérés comme des Insectes, M. A. Handlirsch mentionne, ce qu'on savait déjà depuis longtemps, que les Paléodictyoptères (Goldenberg) constituaient le rameau ancestral du tous les Insectes ailés actuels, sortis eux-mèmes, à en croire quelques auteurs, de l'hypothétique *Protentomon* dont la nervation, des deux paires d'ailes, avait les plus grands rapports avec celle de schéma donné par Comstock et Needham. L'auteur rappelle que S.-H. Scudder avait déjà signalé la grande ressemblance existant entre certaines fougères (Farnkraut) et les élytres de Blattides dont les espèces vivaient, comme de nos jours, de matières végétales en décomposition. Avec l'auteur, je suis assez enclin à croire que c'est à tort qu'on a considéré les Mylacrides comme les ancêtres des Blattides ou des autres groupes d'Insectes. A l'exception des cancrelats, tous les insectes houillers vivaient de rapines et leur existence ne dépendait nullement du monde des plantes. Il en était de même de ceux de la formation permienne. C'est pendant les temps triasiques qu'apparaissent de vrais Coléoptères et des formes voisines des Sialides. Avec M. A. Handlirsch, j'admets aussi que les Coléoptères, les Hémiptères, les Homoptères, les Panorpins, les Phryganiens et les Diptères orthoraphes (certains Bibionides et Sciarides du moins) ne se nourrissaient pas, selon toute probabilité, de plantes angiospermes.

Suivant M. A. Handlirsch, trois périodes ont surtout été favorables au développement du monde des Insectes :

1. L'épanouissement d'une faune et d'une flore terrestre pendant les temps siluriens ;

2. Les grands changements de climat qui se sont produits pendant cette période ;

3. Le développement des végétaux angiospermes pendant les temps crétacés.

On doit savoir gré à M. A. Handlirsch d'avoir bien résumé, dans une conférence donnée à la Société royale de zoologie et de botanique de Vienne, l'état actuel de nos connaissances (dont beaucoup doivent encore être mieux confirmées) sur le développement des Insectes aux différentes époques géologiques.

(1) Vienne, 1904. — *Verhandl. der K. K. Zool. bot. Gesellsch.*

Ueber einige Insektenreste aus der Permformation Russlands, von A. Handlirsch (1). — Ce Travail est une intéressante contribution à la faune des Insectes permiens de la Russie. L'auteur décrit les nouveaux Genres suivants : **Presbole, Scytinoptera, Palaeomantis**, **Limmatoblatta, Aissoblatta, Phthartus, Dyadentomum, Thnetus,** et **Dyadozoarium.**

Suivant l'auteur, *Presbole hirsuta* présente des caractères hétéroptériformes et homoptériformes. Il propose de faire rentrer cet articulé dans une nouvelle coupe qu'il nomme **PALÆOHEMIPTERA.** Malheureusement, ce mot ne rappelle pas les affinités de *Presbole* avec les deux Ordres cités. Le préfixe *Palæo* peut d'ailleurs être interprété de différentes manières : outre sa signification ordinaire (il a alors pour but de désigner une chose ancienne), il peut parfaitement aussi s'appliquer, par exemple, à un Genre d'Insecte de l'ambre, voisin de celui de la faune actuelle, mais en différant cependant par quelques caractères. Dans ce cas, le préfixe *Palæo* indique que l'Insecte de cette résine est l'ancêtre présumé du Genre encore représenté de nos jours. J'ai nommé autrefois *Palæohomoptera* un Insecte des schistes de Solenhofen, sans prétendre pour cela qu'il est le type ancestral de cet Ordre d'arthropodes. Ce terme, dans ma pensée, n'avait d'autre but que de rappeler que c'était une forme fossile.

L'auteur est enclin à croire que *Scytinoptera Kokeni* doit également être classé parmi les *Palæohemiptera*, mais ici on ne saurait assez le louer de sa prudente réserve au sujet des affinités phylogéniques de cet Insecte. Il agit de même pour ce qui concerne *Palæomantis Schmidti*, ne pouvant constater si les jambes sont ravisseuses. C'est donc avec raison qu'il dit que, pour le moment, on ne peut le ranger soit avec les *Mantoidea* ou les *Protoblattoidea*. *Petromantis rossica* se distingue des *Palæomantis* par la forme des ailes, *Limmatoblatta* et *Aissoblatta orenburgensis* se rangent, suivant l'auteur, parmi les Archimylacrides. *Phthartus Netschagevi* est un Ephéméride et non un Perlide comme le croyait M. Netschajews. *Dyadentomum permense* et *Thnetus Stuckenbergi* sont des Ephémérides. Quant à *Dyadozoarium pachypus*, il se grouperait avec les Perlides.

L'auteur promet de faire des recherches plus étendues concernant quelques espèces de ce Travail.

La Planche qui accompagne le Mémoire est d'une belle venue.

(1) St-Pétersbourg, 1904. — 1 br. in-4° de 7 pages et 1 Pl. Extrait des *Mém. Acad. Impér. Sc.*

Les dessins restaurés, bien exécutés, permettent d'apprécier le détail du réseau alaire de ces curieux Arthropodes, mais les figures, trop retouchées, représentant les fossiles, ont trop l'air d'être des ailes d'Insectes vivants. Certes, elles sont plus artistiques que si elles étaient un peu voilées, mais elles produisent toujours une désillusion pour celui qui compare une figure de ce genre avec l'empreinte ou la contre-empreinte qu'elle représente.

Quoiqu'il en soit, on ne peut que féliciter M. A. Handlirsch du zèle qu'il a mis à décrire, avec soin, les très curieux Insectes des schistes permiens de la Russie.

Orthoptera und Neuroptera aus dem oberen Lias von Braunschweig, von A. Bode (1). — Après avoir rappelé les travaux de Strombeck, de Brauns et de Denckmann sur la faune liasique, l'auteur fait quelques très intéressantes remarques sur les horizons stratigraphiques des gisements avoisinant la gare de Schandelab, et dans lesquels il a trouvé des Ammonites (*Lytoceras Siemensi* Denckm, *Harpoceras Schrœderi*, etc., etc.), des Equisétacées, des Insectes, des restes de Sauriens et de Poissons. Cette faune se compose donc d'êtres marins (Sauriens, Crustacés, Céphalopodes, bivalves, Gastéropodes) et de plantes marines; mais on y trouve aussi des Equisétacées et des Insectes (Libellules, Phryganides) ayant vécu près des eaux douces. Avec Geinitz, il admet que les schistes de cette formation sont les vestiges d'une anse marine ou d'une grande île.

M Bode décrit de nouveau *Elcana Geinitzi* Heer et sa nouvelle variété *aversa*, puis deux *Gryllacris*, *G. minor* et *fasciata*. Parmi les Névroptères, il donne les diagnoses d'une espèce de *Campterophlebia*, puis celles de deux *Heterophlebia*, d'*Aeschna Brodiei* Westwoed, de *Phryganidium balticum* Geinitz, *P. boreale* et *P. arculiferum* Bode, et de deux nouveaux *Orthophlebia*, *O. marginata* et *brunsvicensis*. Les diagnoses, faites avec soin, permettent de constater que ce paléoentomologiste est bien au courant des derniers progrès réalisés dans le domaine des connaissances orthoptérologiques et névroptérologiques.

Qu'il me soit permis de dire à M. Bode qu'il aurait fait chose utile en donnant un tableau des différents horizons stratigraphiques de Schandelab, et que ses planches, d'une belle venue, auraient été tout à fait irréprochables s'il avait eu soin d'y annexer quelques dessins représentant, plus clairement, la topographie alaire

(1) Berlin, 1905. — Br. in-8°. Extr. de *Jahrb. der K. Preuss. Geol. Landesanst.*, 1904, Bd. XXV, Heft 2. ss. 218-245; Pl. 6-7.

restaurée de quelques-uns des Insectes décrits dans son intéressant Mémoire.

The influence of the mutations of the pleistocene lakes upon the present distribution of Cicindela, by H.-F. Wickham (1). — L'auteur entre dans diverses considérations faunistiques concernant les *Cicindela fulgida, Willistoni, echo et pseudosenilis*, et passe ensuite en revue la stratigraphie des régions habitées par ces *Caraboidea*, d'après les travaux de Gilbert et de Russell. Suivant lui, les petites différences de la structure organique des Insectes sont dues vraisemblablement à la diversité de leurs caractères physiologiques et diverses activités physiologiques peuvent modifier le dessin de la coloration (lunules chez les Cicindèles) ou la coloration elle-même des élytres et d'autres parties du corps si elles se manifestent pendant le cours de plusieurs phases géologiques. Suivant M. Wickam, *Cicindela Echo* et *Willistoni* sont deux phylums d'un rameau et s'en sont probablement séparés lors des grands mouvements orographiques du Wasatch et des Montagnes Rocheuses.

Cette Note sera lue, avec fruit, non seulement par les paléontologistes et les entomologistes, mais aussi par les naturalistes qui s'intéressent aux progrès de la paléontologie géographique.

Monographie des Cecidomyidae, Sciaridae, Mycetophilidae et Chironomidae de l'ambre de la Baltique, par Fernand Meunier (2). — Ce Travail est le fruit de cinq années de persévérantes recherches. L'auteur a pu entreprendre cette œuvre, grâce aux richissimes documents de Diptères de l'ambre qui lui ont été communiqués par M. le Prof^r. Klebs, de Königsberg. Chaque Famille est précédée du tableau stratigraphique des Genres et des espèces. Pour ce qui concerne les *Sciaridæ*, les *Mycetophilidæ* et les *Chironomidæ*, l'auteur donne aussi le tableau de l'évolution probable de ces *Orthorapha*. Les planches, dessinées avec le plus grand soin par Mme Louise Meunier, permettent d'apprécier les détails morphologiques des Diptères décrits dans ces Monographies. Il y est aussi question de quelques espèces signalées par feu H. Loew ; mais les autres sont nouvelles et se répartissent comme suit :

I. Cecidomyidæ. — *Bryocrypta* (5 espèces), *Palaeocolpodia* (1 espèce), *Colpodia* (3 espèces), *Epidosis* (4 espèces), *Camptomyia*

(1) Boston, 1904. — *The American Naturalist*, t. XXXVIII, pp. 643 654.
(2) Bruxelles, 1904. — *Ann. Soc. scient.*, t. XXVIII, 2e partie (Mémoire couronné). 1 vol. de 264 pages et 16 Pl. lith.

(1 espèce), *Winnertzia* (4 espèces), *Monardia* (1 espèce), *Campylomyza* (1 espèce), *Joannisia* (1 espèce), *Lestremia* (1 espèce), *Frirenia* (1 espèce), *Heteropeza* (1 espèce), **Ledomyiella** (5 espèces), *Meunieria*, Kieffer (1 espèce).

II. Sciaridæ. — **Palæoheterotricha** (1 espèce), *Sciara* (24 espèces), *Bradysia* (7 espèces), *Corynoptera* (1 espèce), **Willistoniella** (1 espèce), **Heeriella** (1 espèce), **Cerato** (1 espèce), **Palæognoriste** (1 espèce), **Sciarella** (1 espèce).

III. Mycetophilidæ. — *Mycetobia* (1 espèce), *Macrocera* (5 espèces), *Platyura* (9 espèces), *Asindulum* (4 espèces), *Sciophila* (3 espèces), *Empheria* (2 espèces), *Polylepta* (1 espèce), *Palæosempalia* (5 espèces), *Empalia* (1 espèce), *Lœwiella* (7 espèces), *Lasiosoma* (1 espèce), *Tetragoneura* (7 espèces), *Syntemna* (6 espèces), **Palæoanaclinia** (3 espèces), **Proanaclinia** (2 espèces), **Anaclileia** (4 espèces), **Palæophthinia** (1 espèce), **Archæoboletina** (1 espèce), **Palæoboletina** (2 espèces), **Proboletina** (1 espèce), **Boletina** (9 espèces), **Proneoglaphyroptera** (1 espèce), **Neoglaphyroptera** (4 espèces), *Acnemia* (1 espèce), **Palaeodocosia** (1 espèce), *Docosia* (3 espèces), *Allodia* (4 espèces), *Brachycampta* (4 espèces), **Palæotrichonta** (1 espèce), *Trichonta* (2 espèces), *Phronia* (1 espèce), **Palæoepicypta** (1 espèce), *Mycothera* (2 espèces), *Dynatosoma* (1 espèce), *Azana* (1 espèce), *Ceroplatus* (1 espèce).

IV. Chironomidæ. — *Chironomus* (15 espèces), *Cricotopus* (21 espèces), *Tanytarsus* (3 espèces), *Eurycnemus* (6 espèces), *Camptocladius* (2 espèces), *Tanypus* (8 espèces), *Ceratopogon* (20 espèces).

Ce Mémoire donne aussi un index bibliographique complet sur les Diptères du succin (1).

Monographie des Psychodidæ de l'ambre de la Baltique, par M. Fernand Meunier (2). — Ce Mémoire de micro-paléoentomologie comble une lacune concernant nos connaissances sur les diptères fossiles. Le premier travail sur les *Psychodidæ* du succin date de 1850, époque à laquelle cette partie de la science diptérologique

(1) Ajoutons, ce que la modestie de l'auteur ne lui a pas permis de dire, que c'est aussi le plus important travail qu'on ait publié depuis longtemps sur cette matière.

(2) Budapest, 1905. — *Ann. Mus. Nat. Hungarici*, t. III, pp. 235-255, Pl. VI et VII.

n'avait pas encore fait l'objet de longues et minutieuses recherches.

La présente Monographie a été rédigée après l'examen de près de deux cents inclusions de *Psychodidæ* répartis en sept Genres et comprenant dix-huit espèces. Morphologiquement parlant, on ne peut rapprocher ces curieux êtres ni des *Cecidomyidæ*, à cause des profondes différences de leur topographie alaire, ni de la plupart des *Tipulidæ* qui en diffèrent par une taille dépassant celle de ces pygmées. Les *Chironomidæ* s'éloignent des *Psychodidæ* par la disposition, toute spéciale, de la topographie de leurs nervures alaires et par la présence d'une plume aux antennes des mâles. Par la topographie des ailes (nervures ciliées, présence de deux fourches, absence de cellule discoïdale), les *Psychodidæ* semblent avoir des traits d'affinités, assez éloignés, avec les *Tipulidæ* ériopteriformes.

Ce Mémoire donne le catalogue des *Psychodidæ* fossiles, un essai d'un tableau de l'évolution hypothétique de ces *Orthorapha*, et les diagnoses des espèces suivantes :

Trichomyia pulchra, *formosula*, *concinna*, *decora*, *tenera*, *procera*, *nova*, *distincta*, toutes nouvelles ; *Diplonema longicornis* Lœw (Meun.). *D. crassicornis*, *nov. sp.*, *Sycorax tumultuosa*, *nov. sp.*, *S. prompta*, *nov. sp.*, **Eatonisca** *tertiaria*, *nov. gen. nov sp.*, *Phlebotomus tipuliformis nov. sp.*, *Pericoma formosa*, *nov. sp.*, *P. speciosa nov. sp.*, *Psychoda oxyptera* Lœw (Meun.). *P. eocænica*, *nov. sp.*

Les deux planches annexées au Mémoire permettent de bien apprécier le détail de la délicate structure de ces minuscules Diptères.

Quelques inexactitudes de plume se sont glissées dans le courant du Mémoire. Au lieu de *Diplonema longicornis n. sp.* (p. 242), il faut lire *D. longicornis* Lœw. (Meun.) comme à la page 251. Le tableau des Genres de la page 241 indique que, chez *Diplonema*, chaque article antennaire est orné de deux soies ayant la forme d'un S, alors qu'il est plus exact de dire que ces soies sont seulement assez sinueuses.

Sur une nouvelle espèce de Toxorrhina du copal récent de Madagascar, par M. Fernand Meunier (1). — Dans ce Travail concernant une curieuse espèce de *Tipulidæ* du Genre *Toxorrhina*, l'auteur donne les caractères le séparant des *Elephantomyia* O. Sacken, et signale les espèces de ce dernier Genre incluses dans l'ambre de la Baltique dont les diagnoses détaillées sont données dans la Monographie des *Tipulidæ* de cette résine.

(1) Elbeuf, 1905. — *Bull. Soc. d'hist. nat.*; circul. juin, 3 pages, 2 fig.

Sur un curieux Psychodidæ de l'ambre de la Baltique, par M. Fernand Meunier (1). — A première vue, le Diptère décrit dans cette Note (**Palæosycorax** *tertiariæ*) paraît voisin des *Tipulidæ* (*Eriopterinæ*) du Genre *Erioptera* Meigen. Il en diffère par la morphologie de la nervure médiastine (nervure assistante *plur. auct.*) et des cellules basales (antérieure et postérieure). Chez tous les Tipulaires et les *Dixidæ*, la nervule citée se termine au milieu de l'aile et dépasse même souvent cette partie du champ de l'organe ; alors que chez les *Psychodidæ*, y compris celui du succin, elle se termine à peu de distance de la base alaire. Quant aux cellules basales, elles sont courtes chez les *Psychodidæ*, et toujours longues chez les *Tipulidæ*. *Palæosycorax tertiariæ* n'est, en définitive, qu'un *Psychodidæ* à nervation alaire rappelant celle des *Eriopterinæ* du Genre *Erioptera* Meigen (*s. l.*) mais à morphologie antennaire très voisine de celle du Genre *Sycorax*, Curtis.

La fig. 3 de cette Note est renversée et doit donc être étudiée de bas en haut.

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. M. COSSMANN.**

Ueber Untersilur in Venezuela, von Dr. F. Drevermann (2). — Il s'agit dans cette Note de deux échantillons recueillis dans un voyage de Caracas à Porto-Cabello. L'un est un *Calymmene senaria* assez bien conservé ; l'autre un fragment d'un gros *Orthoceras* que l'auteur rapproche d'*O. olorus* Hall. D'après M. Drevermann le terrain d'où proviennent ces fossiles est bien le Silurien inférieur qui n'avait encore été signalé, dans l'Amérique du Sud, que dans les confins de la Bolivie et de la République Argentine.

En même temps que cette brochure, M. Drevermann a eu l'obligeance de nous envoyer des remarques sur l'ouvrage de John Clarke, intitulé : « Beschreibung der Naples Fauna ». N'ayant pas

(1) Narbonne, 1905. — *Miscell. Entomol.*, t. XIII, n° 4 ; pp. 49-51 et 4 fig.
(2) Stuttgart, 1904 — Extr. de *Neues Jarhb. Miner. Geol. Pal.*, Bd. I, pp. 91-93, Pl. X.

encore reçu le Travail original, nous ne pouvons en conséquence que mentionner, sans les analyser, les observations personnelles de M. Drevermann à ce sujet.

The Tropidoleptus Fauna at Canandaigua Lake, New-York, with the ontogeny of twenty species by P.-E. Raymond (1). — La première partie de ce Mémoire est consacrée à l'ontogénie, c'est-à-dire au développement graduel, suivant l'âge, d'une vingtaine de Brachiopodes les plus communs de l'époque dévonienne. Outre les indications très précises fournies par le texte et accompagnées de figures schématiques, les planches représentent des séries photographiées, d'après nature, d'échantillons croissant de grosseur pour les espèces suivantes : *Pholidops Hamiltoniæ* Hall, *P. oblata* Hall, *Stropheodonta perplana* Conrad, *S. inæquistriata* Conr., *Chonetes scitulus* Hall, *Orthotetes chemungensis* Hall, *O. bellulus* Clarke, *Chonetes mucronatus* Hall, *Cyrtina hamiltonensis* Hall, *Spirifer mucronatus* Conr., *C. coronatus* Conr., *C. robustus* Raym., *Strophalosia truncata* Hall, *Tropidoleptus carinatus* Conrad. Ces observations sont précieuses pour l'histoire de ces Brachiopodes, et elles attestent une étude consciencieuse de leurs caractères.

Dans la seconde partie, M. Raymond décrit une faunule hamiltonienne d'une localité de l'Etat de New-York : 115 espèces pour la plupart déjà connues, et dont quelques-unes sont précisément celles qui, dans la première partie, ont été étudiées au point de vue ontogénique.

Mollusca from the Bokkeveld Beds, by F.-R.-C. Reed (2). — Nous avons déjà analysé les Brachiopodes publiés dans le premier des deux Mémoires de M. Reed sur les couches dévoniennes de Bokkeveld (Colonie du Cap).

On y remarque : deux fragments d'*Orthoceras*, *Pleurotomaria aff. Kayseri* Ulrich, plusieurs espèces de *Bellerophon* que l'auteur rapproche des formes de l'Amérique du Nord, *Holopea Bainei* Sharpe, *Tentaculites crotalinus* Salter, *T. Baini n. sp.*, *Hyolithes subæqualis* Salter, *Conularia africana* Sharpe, *C. undulata* Conrad, *C. cf. acuta* Rœmer, puis de nombreux Lamellibranches, *Grammysia corrugata* Sharpe, *Cardiomorpha campestris sp, nov.*, *Nuculites abbreviatus*

(1) Pittsburg, 1904. — Extr. de *Ann. Carnegie Mus.*, Vol. III, pp. 79-177, 8 Pl. en simili, 50 fig. dans le texte.

(2) Captown, 1903-1904. — *Annals S. Afric. Mus.*, Vol. IV, part. III et VI, pp. 165-199 et 239-272, Pl. XX-XXIII et XXX-XXXII (V. *Revue crit.*, 1904, p. 152).

Sharpe, *N. africanus* Salter, *N. capensis, N. colonicus, N. martialis,* espèces nouvelles caractérisées par une forte côte interne, *Palæoneilo subantiqua sp. nov.*, *Actinopteria aff. Boydi* Conrad, *Modiomorpha aff. Sellowi* Clarke; le tout est dans un état de conservation qui explique l'emploi fréquent de *cf.* et *aff.*

Ce Mémoire, comme les précédents, est une précieuse contribution à la Paléontologie Sud-Africaine.

Die Fauna der Siegener Schichten von Siefen unweit Dierdorf (Westerwald), von Dr. F. Drevermann (1). — Sous le nom « Siegener Schichten » on désigne un massif de couches appartenant au Dévonien supérieur, dans la province rhénane, couches dont le fossile caractéristique est *Rensselæria crassicosta* Koch. L'auteur y distingue un niveau plus récent sous le nom « Seifener Schichten », niveau dont les principaux fossiles typiques seraient *Spirifer solitarius* et *Orthis personata.* On y rencontre surtout des Pélécypodes et des Brachiopodes dont l'étude n'est pas aisée, car il s'agit presque exclusivement de moules internes. Dans ces conditions, M. Drevermann a prudemment agi en se bornant à assimiler ces fossiles à des formes déjà connues, sans nommer spécifiquement ceux qui lui ont paru distincts. Toute la pl. XXIX est consacrée à l'iconographie de *Spirifer primævus* Steininger, et de *S. solitarius* Krantz; de même, la pl. XXXI représente principalement *Orthis personata* Zeil. Une petite forme nouvelle est intitulée *Trigeria* (?) *Œhlerti*; elle est du même Groupe que *T. Silvetii* Ulrich, de la Bolivie. Les *Stropheodonta* sont assez nombreux; outre *S. gigas* M'Coy *(Leptæna)*, l'auteur en sépare une forme distincte à laquelle il donne le nom *S. Herculea* (le nom *Orthis spathulatus* Quenst. étant préemployé par Rœmer); il sépare de même *Orthotethes ingens (= Streptorhynchus gigas* Davidson *ex parte).*

Les conclusions sur la succession des couches dévoniennes dans le Taunus et l'Hunsrück, seraient à citer textuellement si nous en avions la place; nous y renvoyons donc le lecteur.

Ueber Triænoceras costatum A. V. sp., von Dr. F. Drevermann (2). — Quelques mots un peu tardifs sur cet opuscule dont l'analyse incomberait plutôt à M. Haug : l'étude des exemplaires de *Goniatites costatus,* au Musée de Marbourg, a permis à l'auteur de

(1) Stuttgart, 1904. — *Palæontogr.* L Bd., pp. 229-287, Pl. XXVIII-XXXII phot. d'après des dessins.
(2) Berlin, 1903. — *Zeitsch. D. Geol. Ges.*, Bd. LV, Heft I, pp. 85-92, Pl. V.

préciser la détermination générique de ce Céphalopode dévonien ; l'ornementation des premiers tours disparaît sur les derniers qui se recouvrent presque complètement ; la disposition des lobes confirment bien le classement dans le *G. Triænoceras*, qu'a proposé M. Haug, en 1848, dans son Etude sur les Goniatites.

On a specimen of Cyrtoceras (Meloceras) apicale from the Carboniferous limeestone, Kniveton, Dersbyshire, by G.-C. Crick (1). — Le spécimen décrit dans cette Note a été recueilli dans le Carboniférien par M. Wheelton Hind, et est rapporté, d'après une minutieuse analyse, à *Cyrtoceras apicale* ; le fragment est un peu incrusté dans le sens de sa longueur, gonflé au milieu, et il représente la dernière loge d'habitation, avec quelques septums à la partie inférieure.

Ueber Palæorbis, von Dr. O.-M. Reis (2). — L'auteur expose qu'il avait d'abord déterminé *Planorbis palatinus n. sp.* une petite coquille trouvée dans le Carboniférien d'Eernbourg (Bavière rhénane). Après de nouvelles recherches, il a constaté que le G. *Palæorbis* van Beneden et Cœmans, appliqué à un Gastropode du terrain houiller de la Belgique, non mentionné par Sandberger, ni par Zittel, ni par Fischer, pouvait être adopté pour cette espèce, ainsi que pour deux autres formes dénommées : *Spiroglyphus vorax* Fritsch, et *Gyromyces ammonis* Gœppert ; quant à *Microconchus* (*Spirorbis*) *carbonarius* Dawson, d'après M. Reis, ce serait un animal très différent de *Palæorbis* à cause de sa dissymétrie. En outre, la protoconque très singulière de *P. palatinus*, munie d'arêtes transverses qui ne coïncident pas avec les lignes d'accroissement, de sorte qu'on se demande même si ce Genre très ancien est bien réellement l'ancêtre des *Planorbidæ* actuels.

Paläontologisch-geologische Untersuchungen aus dem Gebiet von Predazzo, von H. Philipp (3). — Les couches fossilifères, découvertes en 1902, à Predazzo, dans les hautes vallées du Tyrol, au milieu de mélaphyres et de porphyres, appartiennent principalement au Trias. Parmi les principaux fossiles étudiés par M. Philipp,

(1) Londres, 1905. — Extr. de *Geol. Mag. n. s.*, Dec. V, Vol. II, pp. 62-65, Pl. III.

(2) Munich, 1904. — Extr. de *Geogn. Jahresh.* 16 Jahrg., pp. 125-143, 1 Pl. phot.

(3) Berlin, 1904. — *Zeitsch. D. geol. Gesells.*, Bd. LVI, 100 p., 6 Pl. phot. d'après das dessins, 14 fig. dans le texte.

nous signalerons entre autres : *Anodontophora subundata* Schaur. et *A. canalensis* Catullo, que l'auteur sépare bien nettement d'*A. fassaensis* Wissm.; plusieurs var. de *Myophoria lævigata*; *Pseudomonotis (Eumorphotis) Telleri* Bittn.; un corps problématique, orthocériforme, mais sans traces de cloisons; *Cruratula carinthiaca* Rothpletz, dont la synonymie passablement confuse donne lieu à une intéressante discussion; *Badiotella excellens*, nouvelle espèce assez bien conservée ; *Didymospira (Anisactinella) Salomoni n. sp.*, qui est étudié dans toutes ses variations ; *Spirigera (Diplospirella) Wissmanni* Munst., var. nouvelle ; *Rhynchonella Caressæ*, *R. Suessi*, *R. Richthofeni*, *Cassianella Rosenbuschi*, *Pecten Broilii*, *P. fassaensis*, *P. predazzensis*, *Pseudomonotis Bittneri*, *Cardita latemarensis*, espèces nouvelles dans un état de conservation relativement satisfaisant. Cette faune comprend en tout 64 espèces ou variétés distinctes, et l'étude en présente un réel intérêt au point de vue de l'extension des dépôts triasiques dans le Tyrol.

Die Fauna der Pachycardientuffe der Seiser Alp (mit Ausschluss der Gastropoden und Cephalopoden, von F. Broili. — Après avoir tracé, en 1899, la géologie et la stratigraphie des couches triasiques de Seiser Alp, dans le Tyrol, Zittel avait confié la description des matériaux paléontologiques qu'elles contiennent à quelques-uns de ses collaborateurs : M. Broili s'est chargé des Crinoïdes, des Brachiopodes et principalement des Pélécypodes dont nous allons donner une brève analyse.

Il y a peu de Mollusques qui aient, depuis les temps les plus reculés, subi aussi peu de modifications que le G. *Avicula* ; *A. Tofanæ* Bittner, et *A. caudata* Stopp., par exemple, ressemblent complètement à des espèces éocéniques ; au contraire, *A. Salomoni sp. n.* rappelle plutôt le G. mésozoïque *Oxytoma* Meek, tandis que les *Cassianella* lisses ou costulées ont un faciès franchement triasique. Le G. *Pecten* a été interprété par M. Broili (comme par Bittner d'ailleurs) dans le sens le plus large des anciens auteurs ; il y aurait à examiner si toutes ces formes du Trias sont même réellement des *Chlamys s. str.* *Prospondylus* Zimmermann, du Permien de la Thuringe, est représenté par plusieurs nouvelles espèces (*P. palliatus*, *crassus*, *Zimmermanni*) ; il en est de même de *Badiotella* Bittn., sorte de *Limidæ* caractérisé par la hauteur de son ligament incurvé avec le crochet ; *Mysidioptera* Salomon, se rapproche davantage de *Piagiostoma*, et les espèces sont nombreuses dans les couches de Seiser Alp, il y en a dix-huit nouvelles. Six *Gervillia* appartiennent à des groupes distincts, auxquels s'ajoute encore le S.-G.

Hœrnesia Laube (*H. bipartita* Mérian, synonyme de *H. Joannis Austriæ* Klipst.) et qu'on pourrait confondre extérieurement avec *Cassianella*. De nombreux *Myoconcha*, dont quelques-uns représentés avec leur charnière, forment la transition avec les *Mytilidæ* qui comprennent entr'autres deux *Septiola*, groupe représenté, comme on le sait, dans l'Infralias de la Vendée.

Les Taxodontes ne nont pas très nombreux, et nous y remarquons plusieures espèces improprement dénommées *Macrodon* (dénomination préemployée, comme je l'ai maintes fois observé). Puis, viennent *Hoferia* et *Arcoptera* Bittner, avec leur charnière; *Trigonodus*, prédécesseur de *Cardinia*, *Pachycardia* qui a donné son nom au tuf en question, et dont la charnière est étudiée avec le plus grand soin; quatre *Myophoria* déjà connues, et deux nouvelles espèces; *Myophoriopsis Richthofeni* Sten., quatre *Gonodon*, une coquille rapportée au G. *Cuspidaria*, mais qui doit s'en écarter absolument; enfin *Rhætidia Zitteli* Bittner.

Il y a en tout 122 Pélécypodes, étudiés avec un grand soin.

Die Gastropoden-fauna der Pachycardien-tuffe der Seiseralpe in Südtirol, von F. Blaschke (1). — Cet ouvrage fait, pour ainsi dire, suite à celui que nous venons d'analyser et confirme le mélange des faunes de Saint-Cassian et de Raibl qu'on trouve dans le Seiser Alp. L'auteur commence par faire ressortir la difficulté qu'il y a pour distinguer les *Patellidæ* mésozoïques des *Capulidæ*, quand le sommet enroulé de ceux-ci est usé: J. Böhm a déjà démontré que *Patella rugosa* Sow. est un vrai *Capulidæ*. M. Blaschke ajoute à *Capulus* un nouveau S.-G. **Phryx** dont le type est *C. bilateralis n. sp.*; mais il y a déjà dans la nomenclature *Phryxe*, *Phryxus*, dénominations bien voisines de *Phryx* ! A la page suivante, nous signalons **Haliotimorpha** (type: *H. Dienieri n. sp.*,) qui a un aspect capuliforme avec une rangée dorsale de perforations. A propos d'*Umbonium Grobbeni n. sp.*, je réitère ce que j'ai déjà écrit à l'occasion des travaux de M. Kittl, c'est-à-dire qu'il est bien difficile d'admettre que ces coquilles triasiques soient les mêmes que les *Umbonium* actuels.

L'auteur propose un nouveau S.-G. de *Palæonarica* pour **Parapalæonarica** *Kittli*, qui se distingue par ses côtes noduleuses mais l'ouverture paraît bien semblable. **Frombachia** est créé pour *F. Uhligi n. sp.*, coquille à ombilic sur lequel se replie un large

(1) Vienne, 1905. — *Beitr. z. Pal. geol. Œsterr.*, Bd. XVII, pp. 161-221, Pl. XIX-XX phot. d'après nat.

bord columellaire ; toutefois, le gros exemplaire ne paraît guère semblable au petit. Signalons au passage quelques espèces nouvelles dans les Genres déjà connus : *Platychilina subpustulosa*, *Dicosmos* (*Fedaiella*?) *seisiensis*, *Hologyra cipitensis*, *H. tschapitana* *Cryptonerita? Sturanyi*, *Pseudoscalites Wöhrmanni*, *Purpuroidea raiblensis* qu'il me paraît difficile d'admettre dans le G. *Purpuroidea* qui n'a apparu que dans le Bajocien. Dans les formes turriculées : *Trypanostylus Suessi*, *T. submilitaris*, **Turristylus** *triadicus* Kittl, type d'un nouveau S.-G. beaucoup plus subulé, à base carénée ; *Spirostylus subcolumnaris* Munst., *Heterogyra Kokeni n. sp.*. *Promathildia minima n. sp.*

Ce Mémoire se termine par une série de pourcentages spécifiques desquels il résulte que les 72 espèces décrites ont surtout de l'analogie avec celles de Saint-Cassian et de Raibl ; les espèces communes avec le niveau de Marmolata et d'Esino se montrent surtout dans les *Neritaria* et les formes turriculées. C'est donc, en résumé, une très utile contribution à l'histoire du Trias.

Das Liasvorkommen von Freistadtl in Mähren, von Prof. A. Rzehak (1). — Le Lias de cette partie de la monarchie Austro-Hongroise a été encore peu étudié : dans une introduction géologique, M. Rzehak indique la succession des couches qu'il attribue à ce niveau, aux environs de Freistadtl. A l'appui de cette opinion, il cite — ou même il figure dans la partie paléontologique — quelques fossiles caractéristiques, tels que : *Amaltheus costatus* Rein., *Belemnites paxillosus* Schl., *B. cf. elongatus* Sow., *B. cf. breviformis* Ziet., *Plicatula spinosa* Sow., *Plagiostoma punctatum* Sow., *Limæa acuticosta* Goldf., *Entolium liasinum* Nyst, *Pecten æquivalvis* Sow., *P. cf. textorius* Schl., *P. pseudopriscus n. sp.*, *Oxytoma inæquivalve* Sow.. *Modiola scalprum* Sow., *Pleuromya unioides* Goldf., *Spiriferina costata* Schl., *Rhynchonella acuta* Sow., *Terebratula punctata* Sow., *Zeilleria cornuta* Sow., *Z. subnumismalis* Dav. Toutes ces déterminations paraissent faites avec un grand souci de l'exactitude.

Notes Paléontologiques, par H. Joly (2). — Cette première Note vise deux *Cœloceras* du Toarcien ; *C. subarmatum* et *Desplacei* d'Orb., provenant des environs de Nancy.

(1) Brünn, 1904. — *Zeitsch mähr. Landesmus.*, Bd. IV, pp. 89-152, Pl. 1 phot. d'après des dessins.

(2) Nancy, 1905. — Extr. *Bull. séances Soc. Sc.*, 13 p. in-8°, 2 Pl. phot. d'après nat., 3 fig. dans le texte.

L'auteur observe que les trois *Ammonites fibulatus, subarmatus, Desplacei* ne forment en réalité que deux espèces ; mais la première dénomination répondant à une figure qui n'est pas exacte, M. Joly propose de reprendre les noms de d'Orbigny qui correspondent à des diagnoses et à des figures bien faites. Ce procédé n'est pas conforme aux règles correctes de Nomenclature ; il faudrait retrouver le type — ou un topotype — de Sowerby, étudier à laquelle des deux espèces de d'Orbigny il correspond, et adopter le nom *fibulatus* ; ou bien alors, retrouver le type de Jung et Bird, et attribuer à ces auteurs le nom *subarmatus* au lieu de l'attribuer à d'Orbigny qui n'a fait qu'amender la description. La question reste donc entière à résoudre.

Note sur le Creniceras Renggeri, par P. Thiéry (1). — Cette espèce, caractéristique de la zone inférieure de l'Oxfordien, est très commune dans la Haute-Marne ; l'exemplaire, phototypé dans la Note de M. Thiéry, est muni de son aptychus étroit et tranchant sur les bords, orné de stries concentriques sur le côté externe ; les lobes des cloisons sont également visibles sur cet échantillon remarquable que l'auteur a eu grand raison de publier.

Die Pelecypoden der Jura-Ablagerungen im Europæischen Russland, von A. Borissjak (2). — C'est une intelligente initiative de la part de l'auteur d'entreprendre une Monographie des Pélécypodes jurassiques de son pays ; les ouvrages d'ensemble sur cette Classe de Mollusques dans les terrains mésozoïques sont rares, et les charnières permettant de bien définir les Genres le sont encore davantage. L'entreprise de M. Borissjak doit être bien accueillie des Paléontologistes en quête d'un guide pour leurs déterminations.

Dans cette première partie, M. Borissjak s'occupe seulement des Taxodontes *Nuculidæ* ; il classe dans le G. *Palæoneilo* Hall cinq nouvelles espèces et définit exactement sur une figure la charnière de *P. amygdala*, des couches inférieures du Wolga. Au G. *Nucula* proprement dit, il rapporte la plupart des autres formes qu'il divise en plusieurs groupes, d'après la forme de la coquille ; la plupart proviennent du Bajocien du Donetz.

L'auteur passe ensuite au G. *Leda* qu'il place dans les *Nuculidæ*,

(1) Langres, 1905. — Extr. *Bull. Soc. Sc. Nat. Haute-Marne*, n° 7, 2e année, 2 p. in 16, Pl. II.

(2) St-Pétersbourg, 1904. — *Mém. Com. géol.* nouv. sér., livr. II, texte russe résumé en allemand, 49 p., 3 Pl. phot. d'après nat., 3 fig. dans le texte.

quoiqu'on s'accorde actuellement pour en faire une Famille distincte *Ledidæ* ; d'après l'étude de la charnière et principalement du cuilleron, il distingue le G. *Phænodesmia* Bittner, des véritables *Leda*, et il y classe quatre espèces séquaniennes dont trois sont nommées spécifiquement : *P. Rouillieri* Nik. *sp.*, *P. dorogomilovensis* et *Nikitini nov. sp.*

Nous souhaitons vivement voir prochainement l'apparition du second fascicule de cette œuvre de longue haleine.

L'Oxfordien et le Séquanien des gouvernements de Moscou et de Riazan, par D. Ilovaisky (1). — Les couches oxfordiennes et séquaniennes des environs de Miatchkowo (gouvernement de Moscou) sont en contact direct avec le Calcaire carbonifère. M. Ilovaisky y a recueilli toute une faune de 82 espèces, y compris celles de Novosselki et Nikitino (gouvernement de Riazan). La plupart sont caractéristiques, et l'auteur y ajoute un certain nombre de formes nouvelles : *Rhynchonella miatschkowiensis*, *Mytilus nikitiniensis*, *Macrodon parallelum* (*non Arca parallela* Th. et P.) qui est vraisemblablement un *Parallelodon* et non pas *Macrodon* préemployé, *Astarte levilimbata*, *A. excavatoides*, *Turitella divisa*, *T. bicostata* qui est probablement un *Mathildia*, car les stries ne sont pas sinueuses comme chez *Turritella* ; *Fusus formosus* Eichwald, et *F. clathratus* Lahusen sont certainement des *Brachytrema*, il n'y a pas de *Fusus* jurassiques. Les Céphalopodes sont représentés par une série de *Cardioceras*, dont deux sont nouveaux (*C. Zenaidæ*, *C. vagans*), par *Ochetoceras canaliculatoide*, *Perisphinctes intercedens*, des *Aspidoceras* et *Peltoceras*, *Belemnites miatschkowensis* à coupe quadrangulaire comme chez *B. Panderi*. Les figures représentées sur les cinq Planches sont très satisfaisantes.

Sur la présence du G. Metoicoceras Hyatt dans la Craie du Nord de la France, par M. Leriche (2). — Parmi les Ammonites recueillies dans le Turonien inférieur de Lumbres (Pas-de Calais), M. Leriche a remarqué une espèce nouvelle qui doit être identifiée au G. *Metoicoceras* Hyatt, du Texas aux Etats-Unis : *M. Pontieri* figuré d'après nature et reproduit en un schéma qui montre bien ses côtes lacrymiformes ; la reconstitution de la ligne de suture des

(1) Moscou, 1903. — Extr. *Bull. Natur.*, n° 2 et 3, pp. 222-292, Pl. VIII-XII phot. (texte en français).

(2) Lille, 1905. — Extr. *Ann. Soc. géol. Nord*, t. XXXIV, pp. 120-124, Pl. II phot. d'après nat.

cloisons montre des selles larges et des lobes très étroits. L'absence de quille ventrale l'écarte du G. *Mortoniceras*.

Note sur la section Pyrazus dans le G. Potamides et description d'une espèce nouvelle, par L. Vignal (1). — A l'occasion de la description d'une coquille turonienne des environs d'Angoulême *Pyrazus Rochebrunei nov. sp.*, M. Vignal récapitule les espèces fossiles de *Pyrazus* qu'il rattache comme Sous-Genre à *Potamides*, ainsi que l'a fait Fischer ; je crois qu'en raison des caractères bien différents de l'ouverture, on peut aller plus loin et admettre *Pyrazus* comme G. distinct, ainsi que l'avait primitivement fait Montfort. L'échantillon d'Angoulême est décrit d'après une contre empreinte qui montre admirablement les caractères de l'ouverture ; il en existe une autre espèce inédite dans le Sénonien inférieur de la Dordogne, et une troisième à Gosau (*Cer. Partschi Zek.*).

Mission scientifique en Perse. — Etudes géologiques : IV. Paléontologie. Mollusques fossiles par H. Douvillé (2). — Les fossiles rapportés par M. de Morgan, au cours des excursions que comportent les grandes fouilles qu'il a entreprises à Suze, ont été l'objet d'un examen approfondi, à l'Ecole des Mines, et M. Douvillé a commencé la publication des Mollusques du Calcaire carbonifère, du Jurasique et du Crétacique, dans un beau volume que nous nous proposons d'analyser ici, les Céphalopodes seront examinés ultérieurement par notre collaborateur, M. Sayn.

Les fossiles carboniférien du Nord de la Perse proviennent de deux localités : lumachelle d'Iman Zada Hakim, et galets de Tunekaboum, au Sud de la mer Caspienne. M. Douvillé y a déterminé sept ou huit Brachipodes typiques, dont les mieux conservés sont représentés dans la Pl. XXV.

Du Jurassique de la vallée du Lar et des environs de Relmeh, l'auteur nous cite et figure trois Ammonoïdés et trois *Trigonia*, caractérisant le Lias supérieur et le Bajocien inférieur, plus cinq Ammonoïdés du Callovien et de l'Oxfordien.

Dans le sud de la Perse et dans le pays des Bakyaris, le terrain Permo-carboniférien a fourni aussi des Brachiopodes de Soh, d'assez nombreux mollusques non figurés, des *Amblysiphonella* et des *Fusulinella*.

(1) Paris, 1905. — Extr. *Journ. Conchyl.*, Vol. LIII, n° 1. pp. 31, avec fig. dans le texte.

(2) Paris, 1904. — 1 vol. in-4° de 190 p., avec 26 Pl. phot. et fig. dans le texte.

Mais c'est surtout dans le système crétacique que les résultats obtenus sont le plus intéressants : les couches aptiennes ont fourni quelques Ammonites, le Crétacé supérieur, de nombreux Rudistes que M. Douvillé a étudiés et analysés ici avec sa compétence toute spéciale. Le Crétacé de Louristan a fourni principalement des Vulsellidés, à propos desquels M. Douvillé discute à nouveau la position systématique à attribuer à cette singulière Famille et explique les variations de forme, d'ouverture byssale et de saillie de l'impression musculaire, par le mode de vie de ces animaux dans les différents étages géologiques, depuis *Heligmus*, *Heligmopsis*, *Chalmasia*, jusqu'aux Vulselles actuelles.

Les caractères de ce groupe étant mis au point, l'auteur rapporte les formes découvertes en Perse par M. de Morgan à deux types : *Chalmasia persica n. sp.* et **Pseudoheligmus** *Morgani* ; ce dernier est une coquille arrondie et cordiforme qui ne se rapproche d'*Heligmus* que par les longues fissures perpendiculaires à la commissure des valves, sur la dépression lunuiliforme ; à l'intérieur un seul muscle en saillie sur les couches internes du test. En ce qui concerne les Ostréidés, M. Douvillé insiste sur la nécessité d'un démembrement rationnel du grand Genre *Ostrea*, en se basant surtout sur les variations de la surface ligamentaire : il propose **Liostrea** pour le groupe des formes à deux valves lamelleuses et dont le type est *O. lamellosa*, de l'Infralias, à ne pas confondre avec *Ostrea lamellosa* Brocchi, du Pliocène. A côté de *Lopha dichotoma* Bayle, nous voyons apparaître dans ces couches crétaciques une forme beaucoup plus petite et moins équilatérale *(L. Morgani)* qui passe à une espèce courbée en croissant comme un *Alectryonia* : *L. cristatula*, mais dont le crochet n'est pas recourbé en spirale, et dont le ligament reproduit la forme triangulaire de *Lopha*.

Les couches à Cérites du Kouh Mapeul, attribués par M. Douvillé au Maëstrichtien et au Danien, renferment une faune sublittorale assez bien conservée qui a fourni à l'auteur le plus important développement de son Mémoire : cette faune est très intéressante, parce que, bien qu'elle appartienne encore au Crétacé, elle a déjà cependant un faciès tertiaire et mésogéen, de même que le Montien ; aussi n'est-il pas étonnant que M. Douvillé ait rapproché quelques Gastropodes de ceux de Mons *(Lathyrus striatulus, Muricopsis hannonica, Eutritonium Mariæ*, Briart et Cornet).

Parmi les Pleurotomidés, je doute que les échantillons surculiformes et d'ailleurs très incomplets puisssent être classés dans le G. *Drillia* : leur carène rappelle celle d'*Ancistrosyrinx* ou d'*Apiotoma* ; ceux qui ont des côtes pourraient être des *Catenotoma*.

Mais, pour être plus affirmatif sur ce point, il faudrait connaître le canal de ces coquilles.

Les Cérithidés donnent lieu, de la part de l'auteur, a une courte discussion au cours de laquelle M. Douvillé les divise en deux Familles : *Cerithidæ*, *Campanilidæ*, selon que le labre est droit ou fortement sinueux ; dans la première, il classe *Procerithium*, dans la seconde *Paracerithium*, les deux Genres infraliasiques que j'ai proposés il y a quelques années. Je ne partage pas du tout l'opinion de notre savant confrère : l'inclinaison du labre, qu'il qualifie de caractère statif, tandis que la disposition du canal ne serait qu'un caractère évolutif, ne peut servir de base à une telle classification des *Cerithiacea* ; d'abord, parce que cette sinuosité est elle-même évolutive ; ensuite, parce qu'on serait conduit à classer, parmi les espèces vivantes, dans des Familles différentes : *Cerithium nodulosum* qui a le labre très sinueux, et *Vulgocerithinum vulgatum* qui a le labre droit etc... Je reviendrai d'ailleurs sur cette grave question dans la septième livraison de mes « Essais de Paléoconchologie comparée », actuellement en préparation.

En partant de cette définition, M. Douvillé, guidé par l'ornementation seule, a classé dans mon Genre *Procerithium*, exclusivement jurassique, des formes crétaciques dont il faudrait connaître le canal pour définir le classement ; les unes ont des varices, les autres en sont dépourvues ; chez les unes, la base est carénée, chez les autres elle est arrondie ; bref, je suis convaincu qu'il y aurait beaucoup à réviser dans ces déterminations génériques, en se rapprochant des formes européennes pour lesquelles on a pu étudier le canal.

Passant au Genre *Potamides*, M. Douvillé indique seulement qu'il « se distingue de *Procerithium* par l'absence de varices » ; il est certain, en effet, que le canal de *Potamides Lamarcki* (type du G. *Potamides*) se réduit à un évasement sinueux qui ressemble beaucoup à celui des *Procerithium* infraliasiques ; l'ornementation s'en rapproche également ; mais la sinuosité du labre est déjà plus forte et elle est campaniliforme chez *Tympanotonus* ; en outre, les *Procerithium* typiques n'ont pas la moindre varice, tandis que *Cerithidea* en est couvert : c'est donc plutôt auprès de *Cerithidea* que dans le Genre *Potamides* qu'il faudrait classer *Pot. crispoides* Douv. et les individus figurés sans nom spécifique sur la Pl. XLI (fig. 28-30). Un fragment de *Lampania* (c'est *Batillaria* qu'il faudrait écrire) et des tronçons de *Pirenella* paraissant génériquement bien déterminés. Signalons aussi *Orthochetus mapeulensis n. sp.*, dont la découverte fait descendre ce Genre éocénique dans le Crétacé supérieur.

En ce qut concerne *Cerithium* (*sensu stricto*), je ne crois pas qu'on puisse y rapporter *Cer. Stoddardi* Hislop ; sans doute, l'ornementation ressemble à celle de *Cer. nodulosum* Brug. (type du Genre *Cerithium*), mais en l'absence d'ouverture, il serait plus prudent de rapporter cette espèce au G. *Exechestoma* qui est éocénique, tandis que *Cerithium s. s.* n'a même pas apparu encore dans le Pliocène : *Exechestoma* a une ouverture de *Potamides*, avec un péristome plus saillant encore, tandis que *Cer. nodulosum* a un canal long et recourbé comme *Campanile* fossile. Nous remarquons ensuite : plusieurs *Pyrazus*, un *Terebralia*, *Semivertagus cf. unisulcatus* Lamk. très probablement espèce distincte de celle du Lutécien.

D'après M. Douvillé, la Famille *Campanilidæ*, qui est représentée en Perse par de nombreux individus de *Campanile* (*C. Morgani*, *persicum*, *breve*, *robustum*, *curtum*) aurait son origine dans le Jurassique et serait aussi représentée dans le Gault : il y a bien des réserves à faire à ce sujet, car les espèces qu'il cite ont une ouverture absolument différente de celle de *C. giganteum*, et surtout leur spire ne présente pas le même dimorphisme.

Les Mélaniens sont presque aussi abondants que les Cérites dans le Crétacé supérieur du Louristan, et la distinction des deux Familles est souvent difficile à faire, surtout quand l'ouverture manque, ce qui est presque toujours le cas.

Fidèle au même critérium, M. Douvillé y distingue deux groupes, suivant que le labre est déprimé ou échancré en son milieu, ou bien suivant qu'il est presque droit ou légèrement concave ; à ce critérium unique et évolutif d'après l'auteur, il faut aussi ajouter que l'ornementation de la spire varie généralement avec l'âge de la coquille. Outre deux *Pirena*, *Faunus persicus*, l'auteur place dans cette Famille le nouveau G. **Irania**, dont le type est *Vicarya fusiformis* Hislop, de l'Inde, coquille pupoïde, à tours plats et sillonnés, à labre profondément échancré sur le côté ; M. Douvillé ajoute au type : *I. persica* et *I. granulata*, la première représente par quelques individus avec l'ouverture qui montre un bord columellaire très calleux et caréné.

Le G. *Hantkenia* Mun Ch., est représenté par de nombreux individus paludiformes, appartenant presque tous aux variétés de la même espèce (*H. Louristana*). Nous remarquons ensuite : *Paryphostoma Morgani*, *Mesalia cf. fasciata* Lamk., *Scala proxima* et *S. persica*, cette dernière bien voisine de la forme turonienne pour laquelle j'ai créé le Genre *Eucycloscala*.

En ce qui concerne les *Naticidæ* et particulièrement l'interprétation attribuée au G. *Euspira*, Agassiz ayant réuni dans le même

groupe *Natica glaucinoides* (= *labellata* Lk.) et *Ampullaria acuta* qui sont des Genres absolument différents, il y a lieu d'adopter l'interprétation proposée par M. Harris (Australasian, Brit. Mus.) et de remplacer *Euspira* par *Ampullospira* pour les coquilles à spire étagée. M. Douvillé décrit ensuite plusieurs espèces de *Littorina*, les unes bien typiques, les autres trochiformes comme *Risella* ; puis le Genre **Desmieria** Bayle *mss.*, qui comprend les *Otostoma* d'Archiac (*non Otostomus* Beck) : les douze figures du type (*Desm. persica*) remplissent toute la Pl. XLIX de ce Mémoire, tellement l'espèce varie suivant l'âge de la coquille.

Passant aux Lamellibranches, nous avons à signaler : *Meretrix* (*Caryatis*) *abbreviata*, *Corbis Medarum*, *Phacoides louristanus*, *Crassatella cf. austriaca* Zittel, *Venericardia Beaumonti* d'Arch (*non* Edw. et Haime, err. typ.?) qui caractérise le Crétacé supérieur (et non l'Eocène) de l'Inde ; *Venericardia imbricatoides*, *Chama callosa* Nœtl., plus voisin des formes éocéniques que celles de Gosau ; *Hippurites cf. cornucopiæ* qui affirme le caractère crétacique de cette faune ; *Barbatia Morgani n. sp.*, un *Latiarca* non nommé, *Terebratulina gracilis* Schl., de la Craie supér. à Bélemnites ; enfin *Omphalocyclus macropora* Lamk. (*Orbulites*) et *Loftusia Morgani*, deux Foraminifères franchement crétaciques.

Ce beau Mémoire fait faire un pas gigantesque à nos connaissances sur la faune asiatique et permettra désormais de tracer la ligne de démarcation entre l'Eocène et le Crétacé supérieur de l'Inde.

Observations sur Ostrea heteroclita Defrance par M. Leriche (1). — La Note de M. Leriche a pour objet de rectifier et de compléter la description de cette espèce insuffisamment connue. L'échantillon figuré provient du Sparnacien ou du Thanétien supérieur des environs de Noyon. Le ligament est fortement contourné, moins cependant que chez *Exogyra*.

(1) Lille, 1905. — Extr. *Ann. Soc. géol. Nord*, t. XXXIV, pp. 52-54, Pl. 1.

CÉPHALOPODES

(*LIAS*)

par M. ÉMILE HAUG.

Ueber Tmægoceras Hyatt, von J.-F. Pompeckj (1). — **Note on the Genus Tmægoceras, Hyatt, by G.-C. Crick** (2). — Je suis fort en retard pour l'analyse de deux brochures, pourtant d'un grand intérêt, puisqu'elles ont trait toutes deux à un Genre dont les affinités étaient restées incertaines, au Genre *Tmaegoceras*, créé par Hyatt en 1889 pour deux espèces d'*Arietidæ*, *Amm. latesulcatus* Hau. et *Arietites lævis* (Stur. *mss.*) Geyer, auxquelles est venu s'ajouter plus tard *Tmægoceras Paronai* Bonar. Pompeckj montre que l'espèce de Stur est un véritable *Arietites* et n'a rien de commun avec le Genre *Tmægoceras*, auquel il adjoint deux espèces nouvelles, *Tm. dorsosulcatum* Qu. *sp.* et *Tm. crassiceps n. sp.*, toutes deux du Lias inférieur de Souabe.

Ainsi délimité, *Tmaegoceras* peut être défini de la manière suivante : « Coquille épaisse, discoïde, à ombilic large et déprimé. Tours s'accroissant assez lentement, généralement plus larges que hauts, à section elliptique ; flancs fortement bombés ; face externe largement arrondie, sans limite marquée avec les flancs. Au milieu de la face externe, dépression large, profonde, en gouttière, avec carène médiane, qui reste moins élevée que les bords généralement bien tranchés de la gouttière médiane. Ornementation peu accentuée, consistant en stries d'accroissement fortement infléchies en avant sur la face externe, ou en côtes de même direction, très atténuées. Ligne des cloisons légèrement crénelée, à lobes et selles larges ; lobe externe moins profond que les lobes latéraux à trois branches courtes ; un lobe auxiliaire avant la suture des tours ; selle externe plus large et plus élevée que les selles latérales. Loge d'habitation atteignant au moins les 3/4 du dernier tour. Péristome inconnu, pourvu sans doute, à en juger par les ornements, d'une large apophyse ventrale ».

(1) *N. Jahrb. Miner. Geol. u. Pal.* 1901, II, p. 158-170, 2 fig.
(2) *Geol. Mag.*, dec. IV, Vol. IX, p. 127-128, 1902.

Contrairement à ce qui a lieu dans le Genre *Arietites*, la gouttière ventrale apparaît avant la carène. D'autre part, les cloisons rapprochent *Tmægoceras* de *Cymbites* et d'*Agassiceras* et l'auteur pense que ces trois Genres dérivent peut-être de *Psiloceras*.

Crick ajoute aux espèces rangées par Pompeckj dans le Genre *Tmægoceras: Ammonites Lacordairei* Mich., du Lias inférieur de Pouilly-en-Auxois, dont il a trouvé au British Museum un moulage pris sur le type.

Ueber Rückschlagsformen bei liasischen Ammoniten, von Gyula Prinz (1). — *Ammonites subcarinatus* Young et Bird, est une curieuse espèce, assez répandue dans le Toarcien d'Angleterre, d'Allemagne, de France et de Hongrie, dont la position systématique était restée douteuse. L'auteur, sans indiquer suffisamment les raisons qui l'ont conduit à la séparer de *Paroniceras* Bonar. (type : *Amm. sternalis* Buch), en fait le type d'un Genre nouveau **Frechiella**, dont il donne la diagnose suivante : « Coquille épaisse, étroitement ombiliquée. Tours s'accroissant rapidement. Flancs convexes, avec côtes peu arquées et fines stries d'accroissement. Sur la face externe, carène lisse, accompagnée de deux sillons peu profonds. La cloison présente un lobe latéral peu dentelé et un indice de lobe sutural. Loge d'habitation atteignant au moins un demi-tour ». 2 espèces: *Fr. subcarinata* Y. et B. avec sa var. *truncata* Münst., et *Fr. curvata n. sp.*

L'auteur compare la cloison à celles de différents *Arietites* et de *Paroniceras*, et arrive au résultat que *Frechiella* est un Ariétidé régressif, qui a conservé jusque dans l'adulte l'état embryonnaire. *Tmægoceras*, *Cymbites* et *Paroniceras* auraient une origine semblable, la différenciation portant surtout sur la forme des tours.

Prinz persiste, malgré les protestations de Pompeckj — très justifiées à mon avis — à envisager *Paroniceras* comme un descendant de *Cymbites*. Pour ma part, je serais plutôt porté à y voir le dernier terme de la dégénérescence qui a conduit d'*Arietites* à *Frechiella*.

Die Fauna der älteren Jurabildungen im nordöstlichen Bakony, von Dr Gyula Prinz (2). — Le regretté géologue et paléontologiste hongrois Hantken avait entrepris l'étude monogra-

(1) *Neues Jahrb. f. Miner., Geol. u. Pal.*, 1904, I, p. 30-38, Pl. II, phototypie.
(2) Budapest, 1904. — *Mittheil. a. d. Jahrb. d. k. ungar. geol. Anst.*, Bd. XV, 1. Heft, 142 p., 38 Pl. lithogr. et photot., 30 fig.

phique des faunes liasiques de la forêt de Bakony, mais seules 25 planches en lithographie étaient gravées et elles étaient accompagnées de simples dénominations sans texte explicatif. Le travail scientifique a été confié, environ dix ans après la mort de l'auteur, au Dr Gyula Prinz, qui l'a exécuté au laboratoire de l'Université de Breslau et qui vient de le publier en hongrois et en allemand dans les Mémoires du Service géologique de Hongrie. Malheureusement les anciennes planches en lithographie ont été utilisées, et leur défectuosité est d'autant plus apparente que les planches en phototypie, exécutées sous la direction de M. Prinz, sont très satisfaisantes.

La faune étudiée comprend, outre un unique *Inoceramus* et deux Nautiles figurés, mais non décrits, exclusivement des Ammonoïdés, parmi lesquels *Phylloceras*, *Lytoceras*, *Erycites* et *Hammatoceras*, conformément au caractère méditerranéen des dépôts, occupent une place prépondérante. L'auteur attribue, suivant l'exemple de Neumayr, la localisation de ces Genres à la différenciation de deux provinces distinctes, alors que l'on sait maintenant qu'elle est due à leur habitat dans les régions profondes, bathyales d'une même province (v. Pompeckj, Haug, etc.). Je ne sais ce qui l'a conduit à dire que « *Dumortieria* et *Hildoceras* ont aussi plutôt un cachet méditerranéen », alors que ces Genres sont si communs en Angleterre, en Normandie, en Bourgogne.

La faune se répartit sur trois étages : Lias moyen (partie supérieure = Domérien), Lias supérieur (Toarcien), Dogger inférieur. L'auteur s'élève — sans d'ailleurs donner à l'appui de ses affirmations aucun argument sérieux — contre l'attribution de ce dernier étage au Lias. On se demande où il a vu que « les horizons depuis *Harpoceras opalinum* jusqu'à *Parkinsonia Parkinsoni* sont généralement réunis sous le nom Bajocien ». Il propose ensuite de désigner sous le nom d'étage Baconien l'ensemble des deux zones à *Harp. opalinum* et à *Harp. Murchisonæ*. Il ignore donc qu'il existe depuis longtemps un étage Aalénien, qui est aujourd'hui couramment employé par divers géologues !

Les matériaux n'ont pas été recueillis par zones, aussi l'auteur a-t-il presque toujours dû renoncer à préciser le niveau des espèces.

G. Prinz étudie assez longuement les caractères du Genre *Phylloceras* et ses origines, mais sans guère apporter de faits nouveaux d'un intérêt général. En revanche, il décrit avec beaucoup de précision 13 espèces nouvelles.

Les *Lytoceras* appartiennent par contre, à une exception près, à des formes déjà antérieurement connues.

Pour ce qui concerne *Frechiella*, je renvoie à l'analyse précédente.

Les *Dumortieria* de l'Aalénien figurées par l'auteur appartiennent, sauf *Dum. Levesquei*, au Genre *Catulloceras*.

Une place importante est attribuée dans le Mémoire au Genre *Hammatoceras*; l'auteur en décrit 12 espèces, mais il est à remarquer qu'il confond sous une même dénomination *Hammatoceras* Hyatt, *Haugia* Buckman et *Sonninia* Bayle, qui appartiennent à trois souches tout à fait différentes, ainsi que l'a démontré Buckman.

En ce qui concerne en particulier *Haugia*, on sait depuis longtemps que les formes réunies sous ce nom diffèrent essentiellement, par leurs cloisons et par leurs tours internes, de *Hammatoceras*. Si l'on ne veut pas concéder à *Haugia* la valeur d'un Genre, il convient de le réunir à *Lillia* Bayle. *Lillia*, *Haugia* et *Pseudogrammoceras* forment une série continue, parfaitement homogène, remarquable par l'aplatissement graduel des tours, par la tendance à l'atténuation des ornements et à la simplification des cloisons.

Erycites Gemm., est séparé avec raison de *Hammatoceras*, et l'auteur en fait connaître de nombreuses espèces nouvelles, mais ce qu'il dit des relations génétiques du Genre est assez confus.

Sans être partisan de coupures telles que les comprennent Hyatt et Buckman, on ne peut s'empêcher de trouver bien arbitraire et peu en harmonie avec les travaux récents la répartition, faite par Prinz, des espèces de ce Genre entre les divers Sous-Genres *Grammoceras*, *Lioceras*, *Hildoceras*. Plusieurs déterminations spécifiques sont également des plus discutables.

Enfin, le Mémoire comprend encore la description de 3 espèces d'*Oppelia*.

Malgré ses imperfections, le Mémoire de M. Prinz constitue une importante contribution à nos connaissances des faunes néoliasiques.

Il Lytoceras crebricosta Mgh., del A. Fucini (1). — Etude d'une espèce de grande taille, très ornée, de *Lytoceras* mésoliasique, originaire des calcaires gris clair à silex des Monti di Oltre Serchio.

(1) Pisa, 1903. — Extr. de *Atti della Soc. Toscana di Scienze Nat. Mem.*, Vol. XIX, 4 p., Pl. XIII lithogr.

Die Versteinerungen der Eisenerzformation von Deutsch-Lothringen und Luxemburg, von E. W. Benecke (1). — Il est certainement peu de faunes jurassiques qui soient étudiées d'une manière aussi approfondie que l'est actuellement celle des minerais de fer de la Lorraine annexée et du Luxembourg, grâce au magnifique Mémoire que vient de lui consacrer M. Benecke, le vénéré professeur de l'Université de Strasbourg. Les 59 planches qui accompagnent l'ouvrage ont été dessinées par un véritable artiste (K. Scharfenberger), de sorte que l'on oublie presque que les phototypies n'ont pas été exécutées d'après des photographies d'originaux. Beaucoup des espèces figurées étaient déjà antérieurement connues, mais l'auteur s'est proposé de fournir aux amateurs qui pourraient avoir l'occasion de recueillir les beaux fossiles du minerai de fer la possibilité de déterminer leurs récoltes sans avoir recours à une bibliothèque paléontologique. A cet égard, l'ouvrage rendra autant de services dans la Lorraine française qu'au delà de la frontière.

Chaque espèce est étudiée avec le sens critique que l'on retrouve dans tous les ouvrages de M. Benecke, mais on cherchera en vain dans le Mémoire les diagnoses interminables et les synonymies qui encombrent trop souvent des travaux de ce genre.

Je ne m'occuperai ici que des Céphalopodes, laissant à M. Cossmann le soin de parler des Lamellibranches, qui constituent, avec les Céphalopodes, presque la totalité de la faune, car les Coralliaires, les Crinoïdes, les Brachiopodes, les Gastéropodes et les Reptiles n'y jouent qu'un rôle insignifiant.

Les Bélemnites sont assez nombreuses, mais ne présentent pas d'intérêt particulier.

En ce qui concerne la division des Ammonites en Genres, l'auteur fait preuve d'une grande sagacité. Ainsi, il ne tient aucun compte des innombrables coupures introduites récemment par Buckman, et il fait figurer des Sections, telles que *Grammoceras*, *Lioceras*, *Ludwigia*, comme Sous-Genres d'*Harpoceras*. Par contre, il considère avec raison *Hammatoceras* Hyatt et *Dumortieria* Haug, comme des Genres indépendants.

Quant à l'espèce, il n'est pas davantage tombé dans la pulvérisation, et il s'élève d'ailleurs énergiquement contre le travers dans lequel ont versé tant d'auteurs récents.

(1) Strasbourg, 1905. — *Abhandl. z. geol. Spezialkarte von Elsass-Lothringen.* N. F. Heft VI. 1 vol. in-4°, 598 p., atlas de 59 Pl. phototy. d'après dessins.

Le Genre *Lytocéras* n'est représenté, parmi les matériaux étudiés, par aucune espèce nouvelle.

En revanche, *Oxynoticeras* comprend, outre *O. affine* Seeb. (auquel M. Benecke réunit *O. Fridericii* Branco) et *O. subserrodens* Branco, un type nouveau qui reçoit le nom *Oxynoticeras compressum*. On se demande d'ailleurs, en présence de l'ornementation d'un jeune *O. affine* Seeb., figuré par l'auteur, si ces « *Oxynoticeras* » aaléniens ne sont pas simplement des Harpocératidés dégénérés, dont la ressemblance avec certains *Oxynoticeras* du Lias moyen serait due à une convergence « hétérochrone ».

Le Genre *Hammatoceras* est beaucoup moins abondant dans l'Aalénien que dans les couches toarciennes immédiatement sous-jacentes. A *H. subinsigne* Opp. vient s'ajouter une espèce que Branco avait appelée *Amm. aff. Sieboldi* Opp., et qui devient *H. lotharingicum n. sp.*

Dumortieria est représenté par une très grande variété de formes, dont les caractères distinctifs sont indiqués par l'auteur avec le plus grand soin. Aux espèces antérieurement établies par d'Orbigny, Seebach, Branco, Haug, etc., viennent s'ajouter plusieurs espèces nouvelles (*D. Nicklesi, Kochi, Bleicheri, Brancoi*). Pour ma part, je n'hésiterais pas à envisager encore comme des *Dumortieria* des espèces telles que *mactra* Dum. et *subcomptum* Brco., que Benecke décrit comme *Harpoceras* (*Grammoceras*). Si l'on admet que les grandes ressemblances existant entre les *Dumortieria* et le Groupe de *Harpoceras aalense* sont dues à des convergences, cette question d'attribution offre évidemment une certaine importance ; mais, si — comme je suis porté à le croire aujourd'hui — ces ressemblances indiquent des relations de descendance, les formes gravitant autour de *H. aalense* n'étant que des *Dumortieria* plus évoluées, à ombilic plus étroit, à tours plus aplatis, à côtes groupées en faisceau et plus ondulées, à ligne de suture plus étirée, l'attribution à l'un ou à l'autre « Genre » devient assez indifférente. Quoiqu'il en soit, il est bien certain que les formes du Groupe de *H. aalense* n'ont rien de commun avec les vrais *Grammoceras* Hyatt. Les formes de ce Groupe sont particulièrement bien représentées dans le minerai de fer de Lorraine, je signalerai entre autres les superbes figures de « *Harpoceras* » *lotharingicum* Branco, *H. plicatellum* Buckm.

Les espèces du groupe du *Harpoceras Murchisonæ* sont beaucoup plus rares, aussi M. Nicklès a-t-il pensé que la zone caractérisée par l'espèce-type fait défaut dans certaines parties de la Lorraine.

Ce n'est pas le lieu ici de résumer les très intéressantes conclusions stratigraphiques du Mémoire de M. Benecke, ni les judi-

cieuses remarques sur les « zones paléontologiques » qu'il renferme. Un résumé des récentes discussions sur les conditions d'existence des Ammonites aboutit à des conclusions d'un sage éclectisme. L'ouvrage se termine par une copieuse liste bibliographique, qui augmente encore la grande utilité pratique de cette belle publication.

A Monograph of the Inferior Oolite Ammonites of the British Islands, by S.-S. Buckman. — Supplement I. Revision of, and addition to, the Hildoceratidæ, pp. LXV-CLXVIII, pl. XV-XIX (1). — Une nouvelle étape se trouve atteinte dans la publication de la gigantesque Monographie des Ammonites de l'Oolithe inférieure des Iles Britanniques par M. S.-S. Buckman, c'est l'achèvement du premier supplément, comprenant la revision des *Hildoceratidæ*. On connaît déjà le point de vue auquel se place aujourd'hui l'auteur dans ses études sur les Ammonites, il est inutile de reproduire à nouveau les critiques que nous avons adressées ici même à sa nouvelle « manière ». De ce que nous n'acceptons pas la plupart des coupures génériques et spécifiques de M. Buckman, il ne s'en suit pas toutefois que nous les rejetions en bloc. Voyons d'abord quels sont les « Genres » passés en revue dans la dernière livraison, la douzième de l'ouvrage entier.

Genre XXII. *Paquieria* S. Buckm. 1899, type : *P. angulata* n. sp.
— XXIII. *Wiltshireia* S. Buckm. 1899, type : *W. gigantea* S. Buckm.
— XXIV. *Ludwigia* Bayle, type : *L. Murchisonæ* Sow.
— XXV. *Rhæboceras* S. Buckm. 1899, type : *Rh. tortum n. sp.*
— XXVI. *Crickia* S. Buckm. 1899, type : *C. reflua n. sp.*
— XXVII. *Lucya* S. Buckm. 1902, type : *L. caduceifera n. sp.*
— XXVIII. **Paineia** *n. gen.*, type : *P. nitens n. sp.*
— XXIX. **Depaoceras** *n. gen.*, type : *D. fallax* S. Buckm.
— XXX. *Brasilia* S. Buckm. 1899, type : *B. bradfordensis* S. Buckm.
— XXXI. *Brasilina* S. Buckm. 1899, type : *B. Baylei* S. Buckm.
— XXXII. *Ludwigella* S. Buckm. 1901, type : *L. arcitenens n. sp.*
— XXXIII. *Pseudographoceras* S. Buckm. 1899, type : *P. literatum n. sp.*

(1) *Palæontographical Society*, vol. for 1904.

— XXXIV. *Platygraphoceras* S. Buckm. 1902, type : *P. apertum* S. Buckm.
— XXXV. *Graphoceras* S. Buckm. 1898, type : *G. V-scriptum* S. Buckm.
— XXXVI. *Braunsina* S. Buckm. 1902, type : *B. contorta n. sp.*
— XXXVII. **Braunsella** *n. gen.*, type : *B. semilenis n. sp.*
— XXXVIII. *Reynesia* S. Buckm. 1902, type : *R. intermedia* S. Buckm.
— XL. **Darellina** *n. gen.*, type : *D. planaris n. sp.*
— XLI. **Darellella** *n. gen.*, type : *D. recticostata n. sp.*
— XLII. **Œdania** *n. gen.*, type : *Œ. falcigera n. sp.*
— XLIII. **Reynesella** *n. gen.*, type : *R. juncta n. sp.*
— XLIV. **Hugia** *n. gen.*, type : *H. curva n. sp.*
— XLV. **Lopadoceras** *n. gen.*, type : *L. arcuatum n. sp.*
— XLVI. *Darellia* S. Buckm. 1898, type : *D. semicostata* S. Buckm.
— XLVII. *Dissoroceras* S. Buckm. 1902, type : *D. tabulatum* S. Buckm.
— XLVIII. *Deltoidoceras* S. Buckm. 1902, type : *D. astrictum* S. Buckm.
— XLIX. *Deltotoceras* S. Buckm. 1902, type : *D. cuneatum n. sp.*
— L. *Hyperlioceras* S. Buckm. 1889, type : *H. discites* Waag.
— LI. *Toxolioceras* S. Buckm. 1902, type : *T. Walkeri* S. Buckm.
— LII. **Stokeia** *n. gen.*, type : *S. marmorea n. sp.*
— LIII. **Canavarella** *n. gen.*, type : *C. belophora n. sp.*
— LIV. *Grammoceras* Hyatt, type : *G. striatulum* Sow.
— LV. *Cotteswoldia* S. Buckm. 1902, type : *C. paucicostata n. sp.*
— LVI. *Pleydellia* S. Buckm. 1899, type : *P. aalensis* Ziet.
— LVII. *Walkeria* S. Buckm. 1902, type ; *W. delicata n. sp.*
— LVIII. *Canavarina* S. Buckm. 1902, type : *C. digna n. sp.*
— LIX. *Pseudogrammoceras* S. Buckm. 1901, type : *P. regale n. sp.*
— LX. *Phlyseogrammoceras* S. Buckm. 1901, type : *Ph. metallarium* Dum.
— LXI. *Hildoceras* Hyatt, type : *H bifrons* Brug.
— LXII. *Vacekia* S. Buckm. 1899, type : *V. Stephensi n. sp.*
— LXIII. *Polyplectus* S. Buckm. 1890, type : *P. discoides* Ziet.
— LXIV. *Pseudolioceras* S. Buckm. 1889, type : *P. compactile*.

Il va sans dire que je n'entreprendrai pas la discussion de ces Genres, dont la plupart sont basés sur des caractères de faible valeur. Cependant, il me semble que quelques-uns d'entre eux peuvent être adoptés sans inconvénient.

Ainsi, pour les raisons exposées dans l'analyse du Mémoire de Benecke, devra-t-on sans doute désigner le groupe de l'*Amm. aalensis* sous le nom *Pleydellia*.

D'autre part, *Pseudogrammoceras* constitue un groupe très homogène, à carène creuse, se rapprochant plutôt de *Lillia* Bayle et de *Haugia* Buckm., que de *Grammoceras* Hyatt, qui comprend des espèces à carène très surbaissée, dérivant probablement de *Seguenziceras*.

FORAMINIFÈRES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

NÉCROLOGIE. — Charles Schlumberger (1826-1905). Il est impossible d'entreprendre notre examen périodique des travaux récents sur les Foraminifères, sans exprimer tous nos regrets pour la perte douloureuse de Ch. Schlumberger, depuis longtemps le chef incontesté des Rhyzopodistes français. Il s'en va, emportant nos unanimes regrets, nous avions oublié, comme lui-même, son âge déjà avancé, en le voyant si actif, si vaillant, souriant et empressé, bienveillant et cordial à tous. Il ne se ménageait pas et quelques jours avant sa fin, il cherchait encore à nous communiquer son espoir d'un rétablissement prochain. Passionné dès longtemps pour la Géologie, micrographe patient, il nous a donné ses premiers travaux sur les Foraminifères dès qu'il prit sa retraite d'Ingénieur de la marine, en 1881, publiant des notes résumées sur ces charmants animaux dans la Feuille des Jeunes Naturalistes, dirigée par M. Adrien Dollfus qui devait devenir son gendre peu d'années après. C'est aussi à cette époque qu'il imaginait avec Munier-Chalmas une méthode pour examiner par des coupes minces l'organisation interne de ces petits organismes, ouvrant ainsi une voie nouvelle pour leur connaissance définitive.

Dans cet ordre d'idées, la découverte d'un nouveau moyen d'étude

doit être considérée comme plus importante que n'importe quelle découverte spéciale, car elle fut ici la porte ouverte pour de multiples travailleurs, qui apporteront chacun leur contribution à l'étude générale. La première conpe donnée par Schlumberger est celle de *Pentellina Tournoueri*, de la Famille des *Miliolidæ* (A. F. A. S. 1882).

Bientôt, il reconnaissait avec Munier que des formes, très voisines par l'aspect extérieur, pouvaient avoir une structure interne très différente, et en particulier, que la loge initiale des Foraminifères présentait un caractère de dimorphisme presque constant. Il désignait par la lettre A les formes à grandes loges initiales, mégasphères ; et par la lettre B, les formes à petite loge initiale, ou microsphères.

Par l'examen du dimorphisme des Biloculines, en 1883, la question prend toute son ampleur, c'est la découverte d'un fait anatomique que les biologistes s'efforceront d'expliquer, c'est l'éveil donné au paléontologiste pour l'explication de contradictions obscures. La Note sur *Orbulina universa* (Cpt. rendus 1884) est capitale, c'est la dualité d'origine pour des formes identiques d'aspect à l'état adulte.

Je ne puis m'arrêter ici sur toute l'œuvre de Schlumberger, sur ses sections microscopiques des *Miliolidæ*, sur les Genres *Adelosina*, *Planispirina*, *Fabularia*, *Trillina*, *Lacazia*, *Linderina*.

A partir de 1896, notre vieil ami entreprit l'étude d'un groupe de Foraminifères très important au point de vue stratigraphique : les *Tinoporus*, *Meandropsina*, *Miogypsina*, *Lepidocyclina*. Et enfin, en quatre Mémoires, des notes sur les Orbitoïdes d'un intérêt puissant, accompagnées de superbes planches en phototypie.

Sa dernière Note traite des *Orthophagmina* et des *Spirocyclina*, enfin M. Douvillé va soigner l'impression d'un Mémoire complémentaire sur les *Miliolidæ* Trématophorées. On poursuivra ces travaux, et déjà une série d'élèves distingués employant ses procédés, perfectionne de jour en jour nos connaissances, mais nul ne nous rendra cette amitié cordiale, cette bienveillance inépuisable, ce correspondant savant et empressé qui a fait rayonner autour de lui, tant qu'il a pu, le reflet de la vie optimiste et bienheureuse qu'il a lui-même poursuivie et obtenue.

Note sur le Genre Spirocyclina Munier-Chalmas, et sur quelques autres Genres du même auteur, par MM. Ch. Schlumberger et Choffat (1). — M. Schlumberger nous donne la première des-

(1) Paris, 1904. — *Bull. Soc. géol. de France*, IV, p. 358-362, 2 Pl. phototyp.

cription et la figure de quelques Genres cités seulement par Munier-Chalmas en 1889, et qui ne furent ni figurés ni décrits. Voici ces Genres et leurs types: *Spirocyclina Choffati*, *Dicyclina Schlumbergeri*, *Cyclopsina Steinmanni*, espèces provenant du Sénonien de l'Etang de Berre.

Les *Spirocyclina* ont un placostracum d'aspect extérieur assez voisin de celui des Orbitolites, mais les loges dans le jeune âge sont embrassantes et disposées en spirale, elles deviennent régulièrement annulaires dans l'adulte. Le type est déjà pourvu d'une synonymie assez longue avant d'être arrivé à son attribution finale: c'est le *Discocyclina lusitanica* Chof., *Spirocyclina infravalanginiensis* Choffat 1887, et *Iberina lusitanica* Munier. Il faut ajouter à la région du type, le Jurassique supérieur et le Crétacique inférieur du Portugal, et le Jurassique supérieur d'Algérie.

Dicyclina n'est qu'un Sous-Genre, c'est une phase de début des *Cuneolina*. Le test discoïdal comprend deux couches de loges circulaires, opposées, nombreuses, entourant la loge embryonnaire; les loges principales sont subdivisées par un grand nombre de cloisons rayonnantes équidistantes.

Cyclopsina. — Il n'y a rien à changer à la diagnose primitive de 1887, c'est un placostracum circulaire dont les loges sont disposées sur deux plans parallèles séparées par un plancher horizontal, formant deux cycles; test arénacé et grenu.

Note sur le Genre Choffatella n. g., par M. Ch. Schlumberger (1). — Il s'agit d'un Foraminifère du Gault trouvé en Portugal, à Voreppe, au Locle, type: **Choffatella** *decipiens* Schl.; Placostracum discoïdal, dissymétrique, loges enroulées comme dans *Peneroplis*, mais la paroi convexe des loges est percée de nombreux canaux qui sont autant d'ouvertures; test arenacé.

Report on the Recent Foraminifera of the Malay Archipelago, by M. W.-P. Millett (2). — Nous enregistrons avec plaisir l'apparition des dernières livraisons du beau Travail de M. F. W. Millett sur les Foraminifères de l'Archipel Malais, recueillis pour la plupart sur les vases relevées par les ancres de M. Durrand pendant ses récentes croisières.

L'auteur traite des *Globigerinidæ*, il annonce l'existence de *Globigerina bulloides* d'Orbigny, mais sans l'accompagner d'aucune

(1) Paris, 1904. — *Bull. Soc. géol. France*, t. IV, pp. 763-764, 1 Pl.
(2) London, 1903. — 1904. — *Journ. Micr. Soc.*, XV, pp. 685-704. — XVI, pp. 489-506. — XVII, pp. 597-609.

figure de section comparative et caractéristique, on peut dire cependant qu'aujourd'hui il est impossible de déterminer correctement une Miliole ou une Globigérine sans cet élément; huit espèces de *Globigerina* sont signalées; une est figurée, *G. helicina*, qui nous paraît extrêmement douteuse au point de vue générique et réclame une enquête supplémentaire.

Orbulina universa est mal représenté dans cette région. *Pullenia sphæroides*, *Sphæroidina bulloides*, sont indiquées comme provenant d'une foule de localités. Mais *Candeina nitida* nous paraît, d'après la figure, assez éloignée de l'espèce de l'île de Cuba pour mériter de porter un nom spécial; elle pourrait prendre le nom de *C. Milletti*.

Je suis obligé de passer rapidement sur les cinq espèces du G. *Spirillina*; *Patellina corrugata* Mill. est bien intéressante. Dix-sept *Discorbina* sont indiquées; *D. corrugata* est nouvelle, espèce pyramidale à cinq arêtes vives, granuleuse et rayonnée à la base. Dix Truncatulines. On retrouve, non sans surprise, *Carpenteria proteiformis* Goes, des Antilles. Dix-huit *Pulvinulina*, dont *P. oblonga* Will. var. *carinata n. var.*, onze *Rotalina*, dont deux présentant des variétés nouvelles; finalement, signalons la présence, importante au point de vue paléontologique, de *Calcarina Spengleri* L., *Tinoporus baccatus* Montf.; *Gypsina vesicularis* P. et J., *Polystomella crispa* L., avec un exemplaire anormal terminé en crosse, *Nonionina scapha*, *Amphistegina Lessoni*, *Operculina complanata*, *Heterostegina depressa*, *Sigmoilina tenuis*; *Pelosina distoma n. sp.*, sphérule développée, autour d'une tigelle de nature indéterminée; *Thurammina favosa* Flint, forme très douteuse comme Foraminifère et pouvant appartenir à quelque fragment d'Echinoderme.

Il manque un tableau général de distribution et une table des matières; les recherches dans ce travail si concis et si divisé ne seront pas faciles.

Report on the recent Foraminifera from the coast of the Island of Delos (Grecian Archipelago), by M. Henry Sidebottom (1). — M. Sidebottom nous donne la suite et la fin de son intéressante révision des Foraminifères de l'île de Delos qui peut nous servir de guide pour toute la faune de la Méditerranée orientale. Il faut citer parmi les espèces étudiées : *Psammosphæra fusca* Schulze, *Reoplax arctica* Brady, charmante espèce transparente,

(1) Manchester, 1905. — *Mem. and Proc. Manch. Soc.*, Vol. 49, 22 p., 3 Pl., Part. II.

Jaculella obtusa Brady. Je fais des réserves sur *Placopsilina cenomana* d'Orb. qui est probablement une espèce nouvelle. *Trochammina ochracea* Will., *Carterina spinulotesta* Carter, *Textularia concava* Karrer, *T. rhomboidalis*, etc., *Bulimina elegantissima* d'Orb., nombreuses variétés, loges initiales très différentes ; à noter beaucoup d'échantillons pairés, soudés par la région de l'ouverture et de taille égale ou différente, par un phénomène de plastogamie dont Lister a déjà décrit des exemples, sans en donner une explication suffisante. *Virgulina squamosa* et *V. subsquamosa*. *Bolivina*, six espèces et parmi les spécimens de *B. robusta* Brady, une variété nouvelle : var. *compacta* Sideb., tout à fait chrysalidiforme.

Mimosina hystrix Millett, l'espèce nous paraît nouvelle et bien éloignée de l'espèce-type de Millett, nous proposerions le nom de *M. Sidebottomi* si l'examen en nature des échantillons confirmait nos soupçons. *Cassidulina*, plusieurs espèces, et en particulier *C. Bradyi* Norm. var. *elongata n. var.*, charmante forme courbe, chevronnée, transparente.

On Nevillina, a new genus of Foraminifera, by Henry Sidebottom (1). — Le Genre nouveau *Nevillina* est basé sur *Biloculina coronata* Millett 1898, espèce vivante de Port-Blair dans les îles Andaman, forme très curieuse de la Famille des *Miliolidæ*. *Nevillina* est caractérisé par un test libre, allongé, plus ou moins pyriforme, à section circulaire. Ouverture circulaire, complexe, formée par de nombreuses lamelles incurvées se rejoignant au centre ; dernier tour complètement embrassant, ouvertures alternes, attachées à chaque extrémité. Test mince.

Forme notevole di Rizopodi tirrenici, per A. Silvestri (2). — Voici les noms des quelques espèces notables de Foraminifères de la mer tyrrhénienne étudiées par M. Silvestri : *Quinqueloculina Spratti* Ehr. *sp.*, *Q. tubulosa* Seguenza, *Vaginulina recta* var., *V. Tyrrhena* n. var., *Vaginulina costata* Cornuel, résurrection bien inattendue d'une espèce du Crétacé inférieur de l'Est de la France, *Lagenonodosaria pseudoscalaris n. sp.*

La forma microsferica della Cyclammina cancellata, per M. A. Silvestri (3). — Cette Note est le complément d'un opuscule

(1) Manchester, 1905. — *Mem. and Proceed. Manch. Litt. and Sc. Soc.*, Vol. 49, pp. 1-4, 1 Pl.
(2) Rome, 1904. — *Atti Acc. Nuovi Lincei*, LVII, pp. 139-146.
(3) Rome, 1904. — *Atti Acc. Nuovi Lincei*, LVII, pp. 180-185.

antérieur de 1903, l'auteur ayant pu finalement surmonter les difficultés techniques pour dessiner la forme B de *Cyclammina cancellata* Brady (*in* Norman 1876), dont la forme A était seule connue. Découverte faite dans l'Eocène de Gassino.

La Sagrina nodosa del pliocene Senese, per A. Silvestri (1). — Il s'agit, dans cette petite Note, d'un très beau Foraminifère des Marnes pliocènes de Sienne, nommé par d'Orbigny en 1826 comme *Clavulina cylindrica*, mais ni figuré, ni décrit. La même espèce fut désignée, en 1862, par O. Silvestri sous le nom *Cl. senensis*, et enfin comme *Sagrina cylindrica*, par Fornasini en 1897 ; c'est même encore *Dimorphina striata* Hantken 1875. Mais le véritable nom à conserver est *Sagrina nodosa* Parker et Jones *sp.* (*Uvigerina*) 1865, car ce sont les premiers auteurs ayant figuré et décrit l'espèce. Elle paraît débuter dans l'Oligocène de la Hongrie, ce qui est à vérifier ; elle est abondante dans le Pliocène de toute l'Italie, en Sicile, en Angleterre ; elle vit encore dans la Méditerranée, l'Océan Atlantique depuis les côtes du Portugal jusqu'au Cap. Il y aurait lieu de confirmer le gisement dans le Pliocène des îles Nicobar et dans l'Océan Indien actuel. Habitat de 24 à 274 mètres de profondeur.

Uber das Vorkommen von Foraminiferen in den Ablagerungen der pannonischen Stufe in Mähren, von A. Rzehak (2). — M. Rzehak à qui nous devons un nombre déjà considérable de notes sur les Foraminifères, a examiné la faune des lambeaux de l'horizon pannonien en Moravie, qui forment une sorte de golfe ou estuaire saumâtre ouvert dans la vaste étendue de la Hongrie. Cette faune est d'affinités caspiennes, ses représentants malacologiques ont été étudiés en 1902 par le Dr Brusina pour la Croatie, et par le Profr Lorenthey pour les environs de Buda-Pesth ; enfin M. Halavats, en 1903, a donné la faune des espèces découvertes dans la région du lac Balaton, les espèces caractéristiques sont : *Melanopsis Martini* Fér., *Papyrotheca gracilis* Lör., *Congeria ornithopsis* Brus.

Parmi une cinquantaine d'espèces de Foraminifères découvertes, il faut citer : *Spiroplecta carinata* d'Orb., *Bulimina pupoides* d'Orb., *Nodosaria badensis* d'Orb., *Cristellaria cultrata* Montf., *Discorbina planula* d'Orb., *Nonionina Bouei* d'Orb. ; une seule espèce est nouvelle : *Truncatulina globigeriniformis*.

Les localités les plus fructueuses ont été : Gaya, Tscheitsch, Stawieschitz.

(1) Sienne, 1903. — *Boll. del Naturalista*, XXIII, pp. 129-132, fig.
(2) Brunn, 1904. — *Zeichts. Mähr. Land. Museum*, V, pp. 56-69.

Ricerche strutturali sur alcune forme dei Trubi di Bonfornello (Palermo), per Dr Alf. Silvestri (1). — M. Silvestri s'est attaché à l'examen de quelques Foraminifères critiques provenant des curieuses argiles des environs de Palerme, connues sous le nom de «Trubi» et classées par Seguenza dans son étage Zancléen, dès 1867. Le gîte de Bonfornello est bien connu aussi aux environs de Termini-Imerese, et a déjà fourni les matériaux pour plusieurs études faites par Ciofalo, de Amicis, et par l'auteur lui-même. Reste à savoir comment classer ce Zancléen: est-ce du Pliocène supérieur comme l'ont cru un très grand nombre de géologues et non des moindres? est-ce du Miocène? Bien des auteurs même ont changé d'avis sur ce point, et M. de Stefani qui est un de ceux qui ont le mieux étudié la question, a modifié récemment sa manière de voir: après avoir professé que c'était du Pliocène inférieur certain, il affirme actuellement que les marnes Trubi doivent être placées sur l'horizon du Schlier d'Autriche, au niveau des marnes Langhiennes de l'Italie septentrionale et centrale et comme appartenant au Miocène inférieur, sinon Miocène moyen. Dans tous les cas, c'est un dépôt de mer profonde dont toute la faune des Foraminifères est à reprendre, en tenant compte des caractères internes, en appliquant la méthode Schlumberger et Munier; c'est une étude à prolonger, car pour le présent, une dizaine d'espèces sont examinées qui ne permettent pas de trancher encore la question d'âge:

Spiroplecta corrugta Costa *sp.* (*Textularia*) 1857 = *Bigenerina capreolus* Brady *pars*, = *B. pennatula* Fornas. *pars*. *Vulvulina pennatula* Batsch *sp.* (*Nautilus*); cette espèce est pourvue d'une immense synonymie dans laquelle il faut compter *V. capreolus* d'Orb,, *V. pupa* d'Orb., *V. elegans* d'Orb.; le très grand nombre de Genres dans lesquels elle a été placée nous montre qu'aucun des caractères externes indiqués jusqu'ici n'était probant, et qu'il fallait arriver à l'étude des individus A et B par sections microscopiques, pour s'assurer réellement de sa place systématique. L'auteur saisit cette circonstance pour créer le Genre **Psammolingulina**, fondé sur des *Lingulina* à test arenacé, autrefois confondus avec *Rheoplax*; suivant la nature du test, on peut établir la série parallèle suivante:

Test calcaire	Test arénacé
Lagenonodosaria	*Hormosina*
Ellipsonodosaria	*Haplostiche*
Spiroplecta	*Psammolingulina*
Glandulonodosaria	*Rheoplax*

(1) Rome, 1904. — *Mem. Accad. Pont. Nuov. Lincei*, XXII, pp. 235-276.

Clavulina Gaudrynioides Forn. = *Bulimina elongata* d'Orb. = *Bigenerina digitata* Terrigi. *Vaginulinopsis inversa* Costa, var. *carinata* Silv., l'examen de lasection microscopique fait réunir à la forme A *Vaginulina soluta* Silv. 1899. Quant à la forme B., elle comprend *Marginulina compressa*, *M. inversa*, *M. inæqualis*, *M. nodosa*.

Pleurostomella alternans Schw., il faut y réunir actuellement *P. Costæ* Seg., *P. Reussi* Berth., *P.*, *obtusa* Berth., l'ouverture et le canal interne en sont particulièrement remarquables.

Ellipsopleurostomella Rossitanoi n. sp. Tube interne saccadé, ouverture transverse, entourée d'un bourrelet.

Clavulina rudis Costa *sp.* (*Glandulina*) = *Cl. cylindrica* Hantken et des auteurs allemands ; test épais, arenacé, couvert de grosses granulations, les cloisons sont dans la même matière granuleuse.

Lingulina costata d'Orb. = L. *multicosta* Costa, = *Fissurina Bouei* Karrer, etc., le nombre des costules est un peu variable, le test très épais est formé par plusieurs couches fibreuses concentriques.

Sigmoilina Schlumberger n. sp. = *Planispirina celata* Brady non Costa. *Sigmoilina cœlata* Costa type, espèce milioliforme, test granuleux, loges accolées en deux spirales inverses = *Quinqueloculina aspersula* Seg. = *Miliola agglutinans* Terrigi.

Forme nuove o poco conosciute di Protozoi miocenici piemontesi, per M. Alfredo Silvestri (1).— Les espèces du Miocène du Piémont étudiées dans cette Note sont les suivantes :

Ellipsopleurostomella Schlichti n. sp., l'auteur figure un échantillon à grande loge bien elliptique, à test mince, dernier tour très grand, outure oblique, ouverture échancrée. *Ellipsopleurostomella rostrata n. sp.*, ouverture tricuspide, axe interne articulé. *Ellipsopleurostomella pleurostomella n. sp.*, enveloppe embrassante sur les deux tiers de la surface, axe interne alterne, articulé.

Lagena ventricosa n. sp., espèce sphérique milioliforme, ouverture labiée, saillante (me paraît douteux comme attribution générique).

Ellipsobulimina Seguenzai n. sp., espèce mince, lisse, subsphérique, petite ouverture échancrée, oblique, loges alternes, embrassantes ; test finement perforé. Rien qu'à l'aspect intérieur, par suite de l'empâtement des sutures, M. Silvestri dresse une liste provisoire de Lingulonodosaires; *L. Beyrichii* Reuss *sp.* (*Marginulina*), *L. Bradyi* Silv. = *L. carinata* Brady *pars.*, *L. nodosaria* Reuss *sp.*

(1) Turin, 1903. — *Reale accad. delle Sc. di Torino*, XXXIX, 14 p., fig.

(Lingulina), *L. compressiuscula* Neugeb. *(Nodosaria) L. carinata* Neug. *sp. (Dentalina)*. Les caractères internes seuls peuvent donner un fondement solide à la classification, et pour la séparation des Genres sur les limites desquelles on est si peu d'accord, ils deviennent même indispensables.

Linguloglandulina et Lingulonodosaria per A. Silvestri (1). — L'auteur, en examinant des sections de *Ndosaria* et de *Lingulina* a trouvé, entre les espèces qu'on y classe, des différences importantes dans la croissance du test. Dans certaines espèces, la couche formant la dernière loge enveloppe en même temps toutes les loges antérieures ; dans d'autres espèces, chacune des loges a un test complètement indépendant. Il existe ainsi des espèces dont le test des premières loges devient très épais, tandis que chez d'autres espèces, l'épaisseur du test reste sensiblement uniforme. Pour les espèces à test épaissi, l'auteur emploie l'expression *Linguloglandulina* pour les Glandulines, et *Lingulonodosaria* pour les Nodosaires. Il est nécessaire de pratiquer des sections pour préciser ces différences; cependant avec un peu d'expérience et une fois bien averti, on arrive à deviner ce caractère interne.

A proposito della Cyclammina Uhligi et C. pusilla per M. A. Silvestri (2). — M. Silvestri ayant critiqué une Note de MM. Schubert et Liebus sur deux *Cyclamimna* du Néogène, ces auteurs se sont énergiquement défendus en affirmant avoir exactement interprété Brady ; mais M. Silvestri maintient ses observations, et pour expliquer ses dires, il reproduit à la fois le type de *C. pusilla* Brady et les dessins du Dr Liebus : il est certain qu'il n'y a aucune analogie entre ces figures, et quelque soit le mode de préparation employé et l'idée de plus ou moins grande schématisation qu'on peut avoir de ces animaux, on voit qu'il s'agit bien là de formes distinctes et non de variétés, on peut donc écrire comme espèce spéciale *Cyammina Draga* Lieb. et Schub.

Lépidocyclinæ ed altri fossili del territorio d'Anghiari, per M. Alf. Silvestri (3). — L'auteur s'est proposé dans cette Note d'étudier un certain nombre de fossiles parmi lesquels un certain

(1) Rome, 1903. — *Atti acc. Pont. Nuovi Lincei*, LV, pp. 1-6.
(2) Pérouse, 1905. — *Rivista italiana di Pal.*, XI, pp. 1-4.
(3) Rome, 1905. — *Atti acc. Pont. Nuovi Lincei*, LVIII, pp. 122-131.

nombre d'*Orbitolides*, signalés par M. l'Ingénieur Lotti, dans les environs de Stazzano, dans cette haute région qui sépare la région de l'Arno du bassin du Tibre et dont la position stratigraphique restait douteuse. Au lieu dit Talamouchi, parmi beaucoup de formes spécifiquement indéterminables, M. Silvestri a reconnu *Vaginulina legumen*, *Truncatulina Dutemplei* d'Orb., *Miogypsina complanata* Schl., *Lepidocyclina Raulini?* Lem. et R. Douv., *Operculina complanata* Defr. var. *Carpenteri n. var.*, à cloisons très inégales n'aboutissant pas toutes à la périphérie ; *Heterostegina depressa* d'Orb. Comme espèces nouvelles, la liste comprend : *Lepidocyclina confusa*, *L. Lottii*, *conf. Tournoueri*, *L. conf. Morgani*, du groupe de *L. sumatrensis* Brady. Il n'y a ni *Orthophragmina* ni *Nummulites*. Ces déterminations conduisent à placer les assises en question dans un complexe Aquitano-Helvétien. L'auteur se trouve conduit aussi à modifier comme suit l'échelle des *Orbitoidinæ* dans le temps :

G. *Orbitoides*, du Sénonien au Danien.
» *Orthophragmina*, Sénonien à Tongrien.
» *Cycloclypeus*, Lutécien à Bartonien.
» *Lepidocyclina* { début dans l'Eocène. maximum dans l'Helvétien.
» *Miogypsina*, Aquitanien à Helvétien.

Quant au Genre *Silvestrina* Prever, 1904, il doit disparaître comme fondé sur des échantillons d'inégal accroissement dans des Orbitoïdes classiques, il n'y a pas de caractères internes spéciaux.

Osservazioni critiche sul genere Baculogypsina Sacco, per A. Silvestri (1). — Le Genre *Baculogypsina* a été créé par M. Sacco pour l'espèce connue sous le nom *Orbitolina sphærulata* Parker et Jones 1860, ou *Tinoporus baculatus* Montf., voisine de *Calcarina Spengleri* Linné. Les véritables caractères doivent être tirés non des apophyses épineuses, mais des piliers internes, la masse même du test est toujours granuleude ou perliforme : on doit donc distinguer les espèces suivantes :

(1) Rome, 1905. — *Atti acc. Nuovi Lincei*, LVIII. pp. 65-82.

1. *Baculogypsina sphærulata* P. et J. *sp*, (*Orbitolina*),
2. » » var. *floresiana* Schlumb.
3. » *baculata* P. et J. (G. *Tinoporus* Carter)
4. » » var. *florescens* Chapm.
5. » *Meneghini n. sp.* (*Tin. baculatus* Sherb. et Chap., 1866, *non P. et J.*).
6. » » var. *tetraedra* Gumb., 1868.

M. Silvestri critique vivement la classification de la Famille des *Orbitoinidæ* Prever, que nous avons reproduite récemment, il indique à son tour une liste des Genres qui doivent la composer comme suit :

S.-Fam. Orbitoininæ :
Orbitoides d'Orb., 1847. Sénonien-Danien.
Orthophragmina Mun. Ch., 1896. Eocène.
Cycloclypeus Carpenter, 1836. Eocène-Vivant.
Lepidocyclina Gumb., 1868. Olig.-Miocène.
Miogypsina Sacco, 1893. Aquit.-Helvétien.

S.-Fam. Gypsininæ :
Gypsina Carter, 1877. Eocène-Vivant.
Baculogypsina Sacco, 1893. Eoc.-Vivant.
Polytrema Risso, 1826. Vivant.

Il termine par une très intéressante bibliographie générale du G. *Baculogypsina*, avec 24 numéros.

Note sur la structure des Orbitolines, par M. H. Douvillé (1). — Les Orbitolines sont des Orbitolites à test sableux dont un seul des côtés s'est développé. Le côté conique correspond à l'une des grandes faces de l'Orbitolite, et le côté concave à la tranche cylindrique du même organisme toujours plus ou moins conico-concave. Les loges sont perforées contrairement à ce que pensait Carpenter, l'organisation est d'ailleurs la même dans les échantillons presque plats ou dans ceux plus élevés. Les logettes des Orbitolines ont la même disposition que celles des Orbitolites, mais leur forme diffère, elles sont arquées et plus ou moins coniques dans le premier cas et cylindriques dans le second. Ces animaux habitaient le fond des mers.

(1) Paris, 1904. — *Bull. Soc. géol. France*, t. IV, p. 653, 1 Pl. phot.

Ueber einige Nummuliten und Orbitoiden von Osterreichischen Fundorten, von Doct. Prever (1). — Le professeur Rzehak a soumis à M. Prever, de Turin, une série de Nummulites et d'Orbitoides, pour en obtenir une description et une nomenclature précise ; ces spécimens provenaient pour la plupart du grès des Carpathes.

A Guttaring, on trouve : *Num.* (*Paronaia contorta*, *P. atacica*, *P. Ramondi*, *P. subramondi*, *P. mamilla*, *Assilina Leymeriei*, *A. placentula*. Toutes ces déterminations sont fort différentes de celles données par M. Penecke, en 1884, qui avait été conduit à y voir du Bartonien quand il s'agit en réalité du Lutécien. On y trouve en outre : *Orthophragmina Pratti* Mich., *O. nummulitica* Gumb., *O. dispansa* Sow. A Salzbourg, on trouve *Bruguiereia lævigata* qui indique bien le Lutécien. A Bohuslawitz (Moravie), on rencontre dans le grès carpathique : *Brug. elegans* Sow., *B. planulata* Lk., *Laharpeia Benoisti* Prever, *L. subitalica*, *Paronaia subtellini* Prever, *Orthophragmina varians* Kauf., *O. aspera* Gumb.

A Prittlach, en Moravie, toujours dans le grès carpathique, on trouve : *Gumbelia lenticularis* F. et M. var. *granulata*, *Gumbelia Meneghini* d'Arch., il n'y a aucune trace de *N. variolaria*. Toutes ces déterminations sont très intéressantes, elles précisent l'âge stratigraphique très mal connu jusqu'ici et indiquent des formations plus anciennes que celles qu'on avait supposé.

Osservazioni sopra alcune nuove Orbitoides, per M. L. Prever (2). — Les espèces nouvelles décrites par M. Prever, ont été recueillies soit en Espagne par M. Vidal, soit en Italie par M. Chelussi, soit au Monténégro par M. Vinassa ; en voici la liste : *Orbitoides Vidali n. sp.*, Castellon, dans l'Aptien ; *Orthophragmina aprutina*, Monte Rua près Aquila ; *O. illyrica*, Bratiza (Monténégro) ; *O. Chelussi*, *O. samnica*, *O. Vinassai*, *O. Schlumbergeri*, *O. circumvallata*, *O. rugosa*. Bien qu'il ne soit pas possible de rendre un jugement définitif sur ces espèces d'après les figures données, il nous paraît que les trois dernières espèces ne sont que des variétés d'un seul type ; *O. Chelussi* et *O. aprutina* forment un second ensemble, et *O. illyrica* et *O. Vinassai*, une dernière espèce. Cet émiettement de noms est-il utile ? Quelle est la valeur des bourrelets concentriques ? on les avait considérés jusqu'ici comme de caractère individuel.

(1) Brunn, 1904. — *Verhand. Natur. Verz.*, XLII, 12 p., 2 Pl., traduction Rzehak.

(2) Torino, 1904. — *Accad. R. d. Scienz. di Torino*, XXXIX, 10 p., 1 Pl. phot.

Contributo allo studio delle Orbitolininæ, per MM. Prever et Silvestri (1). — M. Prever a groupé des matériaux importants sur les *Orbitolina*, il en relève 13 mentionnées par les auteurs, qu'il réduit à 5 par diverses réunions, mais auxquelles il ajoute cinq espèces nouvelles. Il considère que le Genre *Dictyocornis* Blanckenhorn, fondé pour quelques espèces d'Egypte, est bien rigoureusement synonyme; il le compare aux Genres voisins et commence par établir que le type du G. *Orbitolina* est *O. lenticularia* Blum. *sp.* (*Madreporites*) 1796, espèce de la Perte du Rhône. D'autre part, il y a lieu de créer un Genre **Chapmania** pour *Patellina Æyptiensis* Chap. 1902, dénommé ensuite *Conulites ægyptiensis* Chap. 1902, ce n'est ni une *Patellina* de Carpenter, ni un *Conulites* de Carter, c'est un placostracum assez régulièrement conique, symétrique, pourvu à la surface extérieure de cellules hexagonales, allongées, disposées en anneaux concentriques. La cellule initiale est striée au sommet, la région interne est pourvue de cellules tronc-coniques disposées en plans successifs, parallèles à la base. On trouve à Gassino, dans l'Eocène, une espèce qui paraît différente de celle d'Egypte, pour laquelle les auteurs proposent le nom de *Chapmania gassinensis*.

La Chapmannia gassinensis, per M. Silvestri (2). — Dans cette Note, M. Silvestri confirme par une description plus détaillée, des figures et une bonne planche, les indications données précédemment sur le G. **Chapmania**, et en particulier *Ch. gassinensis*, distinct de *Ch. ægyptiensis* après bien des interprétations erronées.

DIVERS

par M. M. COSSMANN.

Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium, a Doct. E.-L. Trouessart (3). — La fin du premier supplément quinquennal de l'œuvre entreprise par notre savant collaborateur, vient d'être publiée par lui. Ce fascicule contient les Cétacés, les

(1) Rome, 1905. — *Boll. della Soc. Geol. Italiana*, XXIII, pp. 467-486
(2) Perugia, 1905. — *Rivista Italiana di Paleont.*, pp. 113-120, 1 Pl.
(3) Berlin, 1905. — Fasc. IV, pp. I-VII + 753-929.

Edentés, les Marsupiaux, les Allothères et les Monotrêmes, ainsi qu'un index alphabétique. La plupart des nouveautés génériques qui y sont signalées ayant été ou devant faire l'objet d'analyses soit de sa part, doit de la nôtre dans cette « Revue », nous nous bornons ici à quelques observations de détail.

Dans les Cétacés, nous ne voyons pas encore figurer *Neosqualodon* dal Piaz (1904), qui a été publié cette année et par conséquent, postérieurement à l'impression du dernier fascicule de ce catalogue ; c'est donc déjà un jalon posé pour le prochain supplément quinquennal. L'auteur a remplacé par la dénomination **Propareutatus** le Genre **Pareutatus** Scott. (1903), dont le nom est presque identique à *Parutaetus* Amegh. (1902) : il est évident, en effet, qu'il suffit de transposer un *e* pour obtenir le même mot ; mais l'étymologie de *eutatus* et *utaetus* est-elle la même ? Toute la question est là, car si on devait considérer comme synonymes tous les mots composés des mêmes lettres, dont l'une seulement change de place, cela pourrait nous mener loin des règles de la Nomenclature. A la page 846, nous relevons *Thylacoides* Cox. (1888), *nomen nudum* d'après M. Trouessart, mais faisant en tous cas double emploi avec *Thylacodus* Guettard (corrigé en *Thylacodes* par Agassiz) : il y aurait probablement, de ce chef, une rectification à faire. Une autre correction a été faite pour *Micronodon* Osborn (1886, *non* Traquair 1887) : ce nom a été remplacé par **Tyttoconus** Palmer (1903).

Nous adressons à l'auteur du *Catalogus* les compliments que mérite l'achèvement de son gigantesque Travail.

Les formations ophitifères du Crétacé, par le Dr. F. Sacco (1). — Les formations ophitifères sont généralement pauvres en fossiles, de sorte que leur position stratigraphique est souvent incertaine. Or, de l'étude minutieuse qu'a faite M. Sacco dans un certain nombre de localités d'Italie où ces formations présentent quelques traces d'organismes, il résulte qu'on a pu y constater l'existence d'*Inoceramus Cripsi*, d'*Hamites cylindraceus*, de *Pachydiscus galicianus*, de plusieurs espèces de *Ptychodus* et d'*Oxyrhina*, appartenant nettement au système crétacique.

Ce phénomène ophitifère a, d'ailleurs, pu être constaté sur toute la ceinture terrestre du géosynclinal méditerranéen, c'est-à-dire sur une zône très étendue de la terre : les ophites que l'on y ren-

(1) Bruxelles, 1905. — *Bull. Soc. belge géol. Pal. et Hydr.*, t. XIX, fasc. I-II, pp. 247-265, Pl. VIII.

contre sont intercalées ou interstratifiées avec les schistes, et n'y apparaissent jamais en filons.

Ces conclusions orogéniques présentent un intérêt tout à fait original.

Note sur une espèce de Cerf d'âge icénien (Pliocène supérieur) Cervus Falconeri Dawk., trouvée dans les argiles de la Campine, par Eug. Dubois (1). — Il s'agit de deux fragments de bois de Cerf, trouvés dans une briqueterie, à Ryckevoorsel, dans la Campine anversoise; la détermination de ce Cervidé confirme l'attribution de ces argiles au Pliocène supérieur, car le bois figuré par M. Dubois est, en tous points, à ceux de *Cervus Falconeri* Dawkins *(Quart. Journ. Geol. Soc.* 1868, Pl. XVIII, fig. 9-12).

Six leçons de préhistoire, par G. Engerrand (2). — Bien que uotre Revue de Paléozoologie n'ait pas à s'occuper d'Anthropologie, nous ne pouvons nous dispenser de signaler ici l'apparition de ce petit volume qui est un utile Manuel des études préhistoriques. En général, quand les anthropologistes publient des silex, ils oublient qu'ils ont affaire à des profanes; quant à moi, « humble coquillard », j'avoue que j'ai tout à apprendre dans le Manuel de M. Engerrand qui pose nettement les principes dans l'ordre nécessaire pour que ces six leçons soient profitables au lecteur. On doit donc le remercier hautement de cette heureuse initiative : elle comble une lacune évidente. Il y a d'ailleurs dans ce Manuel, de nombreuses citations de Vertébrés fossiles.

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

M. Dacqué (Beitr. z. Geol. Somalilandes, 1905, p. 128, pl. XIV, fig. 10) a décrit une nouvelle espèce sous le nom *Rhynchonella Rothpletzi*, préemployé par Haas depuis 1889 (Abhand. Schweiz. Pal. Ges., Bd. XVI, p. II, fig. 13), pour une espèce callovienne ; il y a donc lieu de changer le nom de l'espèce du Somaliland en *R. atschaboensis*. Dr E. Böse.

J. C. Sowerby a publié, en 1850 (*in* Dixon) *Limaexpasna*, coquille de Bracklesham, tandis que ce nom était préemployé par Forbes (1844) pour une coquille néocomienne; l'espèce éocénique devra conséquemment prendre un nom nouveau, et je propose *L. brackleshamensis*.

M. Cossmann.

(1) Bruxelles, 1905. — *Bull. Soc. belge géol. Pal. et Hydrol.*, 19e année, t. XIX, fasc. I-II, pp. 121-124, Pl. II.

(2) Bruxelles, 1905. — Vol. in-18 de 263 p., avec 124 fig. dans le texte.

TABLES DES MATIÈRES

Par M. P. BÉDÉ.

1° *Table alphabétique des noms d'auteurs analysés*

Abel (O.) 119
Airaghi (C.) 97, 161
Aldrich (T.-H.) 23
Ameghino (F.) 178
Anderson (F.-M) 39
Andreæ (A.) 24
Andrews (C.-W.) 3, 122
Anthula (J.) 46
Arthaber (G.-V.) 32

Bassani (F.) 184
Bate (D.) 178
Bather (F.-A.) 47, 97, 160
Bayer (F.) 127
Beasley (H.-C.) 129
Bédé (P.) 90
Beecher (C.-E.) 11
Benecke (E.-W.) 216
Berkeley-Cotter (J.-C.) 88
Blaschke (F.) 203
Bode (A) 194
Boehm (G.) 24, 41
Boettger (O.) 155
Böhm (J.) 18, 23, 143
Borissjak (A.) 205
Bortolotti (C.) 6
Boule (M.) 46
Boulenger (G.-A.) 9, 8
Broili (F.) ..... 169, 70-75 et 202
Broom (A.) 63
Brown (Barn.) 66
Buckman (J.-S.) 218
Bukowski (G.-V.) 153

Calvet (L.) 98
Canu (F.) 103, 105
Capellini (G.) ..... 68 et 182
Chédeville 86
Choffat (P.) ..... 84, 104 et 221
Clerc (M.) 145
Combes (P.) 167
Couffon (O.) 88
Cossmann (M.) 18, 85-86
Crick (G.-C.) ..... 40, 41, 201 et 212

Dacqué (E.-V) 84, 147
Dautzenberg (P.) 57
Deninger (K.-V.) 4
Depéret (C.) 153
De Stefani (C.) 154
De Stefano (G.) 182
Diener (C.) 28
Dollfus (G.-F.) 57, 88, 164
Dollo (L.) 9
Douglass (E.) 67
Douvillé (H.) ..... 207 et 230
Douvillé (R.) 112
Dreger 85
Drevermann (F.) ..... 198 et 200
Dubois (E.) 234

Eastmann (C.-R.) 10
Engerrand (G.) 234
Etheridje (R. jun.) 12, 118

Felix (J.) 108-110
Fourtau (R.) 21, 109, 164
Fraas (E.) 65
Frech (F.) 33
Fritsch (A.) 78
Fucini (A) 215

Gagel (C.) 163
Gaudry (A.) 65
Gemmellaro (G.) 36
Gidley (J.-W,) 5, 6, 68
Girardot (A) 145
Girty (G.-H.) 15
Gomes (J.-P.) 88
Grandidier (O.) ..... 6 et 173

Hambach (G.) 91
Handlirsch (A.) ..... 165 et 190-193
Hay (O.-P) 118, 130
Hind (W.) 17
Hofmann (A.) 118
Holland (R.) 114

Ilovaiśky (D.) 206

Jækel (O.) 130, 160, 161
Johnson (C.-W.) 87, 151
Joly (H.) 204
Julien (J.) 98

Karpinsky (A) 141
Katzer (F.) 13
Klær 106
Kittl (E.) 30, 81, 169
Klem (Miss M.) 93
Koch (A.) 76
Koenen (A.-V.) 118

Lake (P.) 139
Lambe (L.) 37, 121
Lambert (J.) 162
Laskarew (W.) 154
Lemoine (P.) 112
Leriche (M.) .... 152, 182, 206 et 211
Leuthardt (F.) 161
Liburnau (Lor. v.) 177
Linstow (O.) 82
Lissajous (M.) 44
Lörenthey (E.) 121, 151 154
Lorenz (L.-V.) 120
Loriol (P. de) 94, 146
Lucas (F.-A.) 121, 126
Lull (R.-S.) 118

Matthew (G.-F.) 118, 128
Matthew (W.-D.) ..... 4, 117 et 180
Merriam (J.-C.) ... 71, 73, 122 et 126
Meunier (F.) ..... 79, 80 et 195-198
Meunier (Stan.) 169
Michailowski (C.) 88
Millett (W.-E.) 222

Neviani (A.) 106
Newton (R.-B.) 25, 48, 85, 152
Nœtling (F.) 29
Nopcsa (F.) 181

Oppenheim (P.) 23
Osborn (H.-F.) 2-5, 68, 71, 77

Palmer (T.-S.) 171
Parks (W.-A.) 169
Parona (C.-F.) 148
Pasquale (M.) 133
Paulcke (W.) 151, 152
Pavlow (Mme) 118
Pellegrin (J.) 134

Peterson (O.-A.) 169
Petraschek (W.) 156
Peyrot (A.) 25
Philipp (H.) 201
Philippi (E.) 30
Piaz (G. dal) 119
Picard (E.) 143
Pissarro (G.) 85
Pocta (P.) 118, 166
Polenoff (B.) 169
Pompeckj (J.-F.) 212
Prever ..... 113 et 231-232
Priem (F.) 77
Prinz (G.) 213
Pritchard (G.-B.) 87
Purkyne (C.-R.) 166

Quaas (H.-A.) 149

Raspail (J.) 144
Raymond (P.-E.) 199
Reed (F.-C.-R.) ..... 134, 140 et 199
Reis (O.-M.) 201
Riche (A.) 19
Riggs (E.-R.) 69
Roger (O.) 67
Roth (S.) 169
Rovereto (G.) 21
Rowe (A.) 46
Ruedemann (R.) 169
Rzehak (A.) ..... 204 et 225

Sacco (F.) ..... 89 et 233
Sauvage (H.-E.) 132
Schlosser (M.) 170
Schubert (R.-J.) 114
Schuchert (C.) 92
Schlumberger (C.) ... 111 et 220-222
Seguenza (L.) 6
Séguin 45
Sidebottom (H.) 223-224
Silvestri (A.). 115, 224, 225, 226-229, 232
Simionescu (J.) 183
Solger (F.) 118, 149
Simpson (G.-B.) 170
Sokolow (D. N.) 149
Springer (F.) 160
Stehlin (H.-G.) 64, 117
Steinmann (G.) 27

Thévenin (A.) 161

Thiéry (P.) 205
Tomes (R.-F.) 108
Tommasi (A.) 19
Tornquist (A.) 17, 96
Toula (F.) 13, 84
Traquair (R.-H.) 185-186
Trouessart (E.-L.) ..... 1, 63 et 232

Valette (Dom. A.) 162
Vignal (L.) 207
Vinassa de Regny (P.) 94, 154

Wagner (G.) 90
Walcott (C.-D) 141
Walker (J.-F.) 62
Waters (W.) 101, 108
Weller (S.) 14
Whiteaves (J.-F.) 142
Wickham (H.-F.) 195
Wilckeus (O.) 20, 150
Wollemann (A.) 46
Woods (H.) 45, 85
Woodward (A. Smith). 184 et 187-189

Yabe (Hisok.) 157
Yokoyama (M.) 42

Zdarsky (A.) 118
Zittel (K. v.) 25

2° *Table alphabétique des nonveaux noms de Classes, Ordres, Familles, Genres, Sous-Genres et Sections* (1)

Acanthopecten	(Mollusques)	Girty	1903.	16
Acocephalites	(Insectes)	Meunier	1904.	79
Adjidaumus	(Mammifères)	Trouessart	1904.	2
Aissoblatta	(Insectes)	Handlirsch	1904.	193
Albisaurus	(Reptiles)	Fritsch et Bayer	1905.	127
Anaclileia	(Insectes)	Meunier	1904.	196
Anchisauropus	(Reptiles)	Lull	1904.	118
Anguillavidæ	(Poissons)	Hay	1903.	131
Anguillavus	»	»	»	132
Anthracentemon	(Insectes)	Handlirsch	1904.	165
Anthracopalara	»	»	»	165
Anthracomastax	»	»	»	166
Archæboletina	»	Meunier	»	196
Arretotherium	(Mammifères)	Douglas	1901	67
Asteripes	(Batraciens)	Matthew	1905	118
Astatoreochromis	(Poissons)	Cope	1904	134
Barillopus	(Batraciens)	Matthew	1903	118
Baropezia	»	»	»	118
Bathygenys	(Mammifères)	Douglass	1901	67
Biidmonea	(Bryozoaires)	Jullien	1903	101
Bimicroporella	»	Canu	1904	103
Bittnerites	(Mollusques)	Kittl	1903	32
Blattoidea	(Insectes)	Handlirsch	1904	165
Bogdoites	(Mollusques)	Kittl	1903	31
Brachylycosa	(Insectes)	Fritsch	1904	78
Braunsella	(Mollusques)	Buckman	1904	219
Breyeria	(Insectes)	Handlirsch	1904	165
Breyeridiidæ	»	»	»	165
Caducifer	(Mollusques)	Dall	1904.	56
Calliconites	»	Gemmellaro	1904.	36

(1) Nous avons supprimé la table stratigraphique qui ne rendait pas, pour les recherches, les services que nous en attendions primitivement.

CAMPANILIDÆ	»	Douvillé	1904.	210
Canavarella	»	Buckman	1904.	219
Cellarinella	(Bryozoaires)	Waters	1904.	102
Cerato	(Insectes)	Meunier	1904.	196
Chapmania	(Foraminifères)	Prever et Silvestri	1905.	232
Charactophyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Chasmotheca	(Mollusques)	Dall	1904.	50
Chelyoposaurns	(Reptiles)	Broom	1904.	75
Choffatella	(Foraminifères)	Schlumberger	1904.	222
Choniocardia	(Mollusques)	Cossmann	1904.	87
Chuniola	(Echinodermes)	Gagel	1903.	163
Cidaroblastus	»	Hambach	1903.	91
Clavæblatus	»	»	»	91
Cœlocystis	»	Schuchert	1904.	92
Colhuapia	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Colhuelia	»	»	»	170
Craspedotriton	(Mollusques)	Dall	1904.	50
Cribrella	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	100
Cribroblastus	(Echinodermes)	Hambach	1903.	9
Cryptella	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	100
Cursipes	(Batraciens)	Matthew	1903.	118
Curticia	(Mollusques)	Walcott	1905.	142
Cyclopora	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	101
Cyclotragulus	(Insectes)	Fritsch	1904.	78
Cylindrodon	(Mammifères)	Douglass	1901.	67
Cylindrophyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Cyrenopsis	(Mollusques)	Etheridge	?	118
Dakaria	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	100
Dalmatites	(Mollusques)	Kittl	1903.	32
Dankelia	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Darellella	(Mollusques)	Buckman	1904.	219
Darellina	»	»	»	219
Dawsonites	»	Böhm	1904.	18
Degonia	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Delphinosaurus	(Reptiles)	Merriam	1905.	72
Depaoceras	(Mollusques)	Buckman	1904.	218
Desmieria	»	Bayle (*in* Douvillé	1904.	211
DICTYONEURIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1904.	165
Dinopilio	»	Fritsch	1904.	78
Diplodon	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Diplopora	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	101
Discovermetus	(Mollusques)	Rovereto	1904.	21
Distaxis	(Insectes)	Handlirsch	1904.	165
Ditoecholasma	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Dromillopus	(Batraciens)	Matthew	1904.	129
Dyasentomon	(Insectes)	Handlirsch	1904.	193
Dyadozoarium	»	Handlirsch	1904.	193
Eatonisca	(Insectes)	Meunier	1905.	197
Elaphophyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170

Eleutheroblastus	(Echinodermes)	Hambach	1903.	91
Elipsodon	(Mammifères)	Roth	1902.	170
ENCHELIDÆ	(Poissons)	Hay	1903.	132
Enchelion	»	»	»	132
Enterolasma	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Entogonites	(Mollusques)	Kittl	1904.	169
Eobuthus	(Insectes)	Fritsch	1904.	79
Eomegaspira	(Mollusques)	Pilsbry	1903.	59
Eophalcus	(Insectes)	Fritsch	1904.	78
Eoprocardia	(Mammifères)	Trouessart	1904.	2
Episageceras	(Mollusques)	Nœtling	1904.	29
Eostrophomena	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Eremopezus	(Mammifères)	Andrews	1904.	3
Eubiodectes	(Poissons)	Hay	1903.	131
Engyrina	(Mollusques)	Dall	1904.	51
EUPHANEROPIDÆ	(Poissons)	Smith Woodward	1900.	189
Euphanerops	»	»	»	189
Eurystomus	(Mammifères)	Roth	1903.	170
Eutypomis	»	Matthew	1905.	118, 180
Eutypotherium	»	Roth	1902.	170
Feistmantelia	(Insectes)	Fritsh	1904.	79
Fibulina	(Echinodermes)	Tornquist	1904.	96
Finkerburgia	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Fissilunula	(Mollusques)	Etheridge	»	118
Frechiella	»	Prinz	1904.	213
Frombachia	»	Blaschke	1905.	203
Galeopsis	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	101
Gephyrostegus	(Reptiles)	Jækel	1902.	75
Globoblastus	(Echinodermes)	Hambach	1903.	95
Glyphodon	(Mammifères)	Roth	1899.	169
Glyptotherium	»	Osborn	1903.	5
Gonionotites	(Mollusques)	Gemmellaro	1904.	36
Haliotimorpha	(Mollusques)	Blaschke	1905.	203
Hapsiphyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Heeriella	(Insectes)	Meunier	1904.	196
Helodermoides	(Reptiles)	Douglass	1903.	67
Hemikreischeria	(Insectes)	Fritsch	1904.	78
Hemiostraca	(Mollusques)	Steinmann	1903.	27
HEMIPHRYNIDÆ	(Insectes)	Fritsch	1904.	78
Hemiphrynus	»	»	»	78
Hercegovites	(Mollusques)	Kittl	1903.	31
HERPETHOMORPHA	(Reptiles)	Boulenger	1904.	8
Hesperhys	(Mammifères)	Donglass	1903.	67
Heteroglyphis	»	Roth	1899.	169
Heteromeryx	»	Matthew	1905.	118, 180
Heterostraca	(Mollusques)	Steinmann	1903.	27
Himalayites	»	Uhlig	1904.	42
Hololubus	»	Kittl	1903.	31

Homalophyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Homoiopteridæ	(Insectes)	Handlirsch	1904.	165
Hugia	(Mollusques)	Buckman	1904.	219
Hunosaurus	(Reptiles)	Fritsch et Bayer	1905.	127
Hyoboops	(Mammifères)	Trouëssart	1904.	63
Iphidella	(Brachiopodes)	Walcott	1605.	142
Irania	(Mollusques)	Douvillé	1904.	210
Ischyrocyon	(Mammifères)	Matthew et Gidley	1904.	68
Iserosaurus	(Reptiles)	Fritsch et Bayer	1905.	127
Isobuthus	(Insectes)	Fritsch	1904.	79
Jaculina	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	103
Jækelocystis	(Echinodermes)	Schuchert	1904.	92
Jamesella	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Kionelasma	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Krafftoceras	(Mollusques)	Diener	1903.	29
Krambergeria	(Poissons)	Simionescu	1905.	183
Lafkenia	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Lascophyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Ledomyiella	(Insectes)	Meunier	1904.	196
Leffunia	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Liccaites	(Mollusques)	Kittl	1903.	31
Lilinthiceras	»	Diener	1903.	28
Limnatoblatta	(Insectes)	Handlirsch	1904.	193
Limnenetes	(Mammifères)	Douglass	1904.	67
Liostrea	(Mollusques)	Douvillé	1904.	208
Lonkus	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Lopadoceras	(Mollusques)	Buckman	1904.	219
Loperia	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Lopholasma	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Luantus	(Mammifères)	Ameghino	1899.	2
Malleatia	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	101
Mantellina	(Mollusques)	Sacco	1904.	90
Marsupina	»	Dall	1904.	50
Maulotriton	»	»	»	56
Mecynoptera	(Insectes)	Handlirsch	1904.	166
Mecynopteridæ	»	»	»	165
Megacrodon	(Mammifères)	Roth	1899.	169
Megalelasma	(Spongiaires)	Pocta	1904.	118 et 166
Megaperia	(Batraciens)	Matthew	1903.	118
Megastus	(Mammifères)	Roth	1899.	170
Meniscophyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Merriamia	(Reptiles)	Boulenger	1904.	9
Mesocetes	(Mammifères)	Fraas	1904.	65
Michaletia	(Mollusques)	Cossmann	1904.	19
Mimomys	»	Forsyth major	1902.	2
Miocardellia	»	Sacco	1904.	90
Micronodon	(Mammifères)	Osborn	1886.	233

MITROLUMNIDÆ	(Mollusques)	Sacco	1904.	89
Mojsisovicsites	»	Gemmellaro	1904.	36
Monoeidodon	(Mammifères)	Roth	1899.	170
Monostiolum	(Mollusques)	Dall	1904.	56
Nathorstites	(Mollusques)	Böhm	1904.	18
Nectosaurns	(Reptiles)	Merriam	1905.	123
Neoglaphyroptera	(Insectes)	Meunier	1904.	196
Neohipparion	(Mammifères)	Gidley	1903.	5
Neosqualodon	»	dal Piaz	1904.	119
Nesciotherium	»	Roth	1899.	170
Nesodonopis	»	»	»	170
Nevillina	(Foraminifères)	Sidebottom	1905.	224
Nimba	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	101
Nimbella	»	»	»	100
Nisusia	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Nipponites	(Mollusques)	Yabe	1904.	159
Obliquipecten	(Mollusques)	Hind	1903.	17
Odontophyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Oedania	(Mollusques)	Buckman	1904.	219
OMALIDÆ	(Insectes)	Handlirsh	1904.	165
Olbotes	(Mammifères)	Osborn	1902.	2
OLIVANIDÆ	(Echinodermes)	Hambach	1903.	91
Olivanites	»	»	»	91
Ornithoides	(Batraciens)	Matthew	1903.	118
Orthogenium	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Ortholophodon	»	»	»	170
Orthopora	(Bryozoaires)	Waters	1904.	102
Orusia	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Osmanoceras	(Mollusques)	Kittl	1904.	82
Otronia	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Otusia	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Pachytragus	(Mammifères)	Schlosser	1904.	170
PAHYTYLOSPIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1904.	165
Paineia	(Mollusques)	Buckman	1904.	218
Palæocinadia	(Insectes)	Meunier	1904.	196
Palæoarctomys	(Mammifères)	Douglass	1904.	67
Palæoboletina	(Insectes)	Meunier	1904.	196
Palæodocosia	»	»	»	196
Palæoepicypta	»	»	»	196
Palæognoriste	»	»	»	196
Palæohemiptera	»	Handlirsch	1904.	193
Palæoheterozyma	»	Meunier	1904.	80
Palæoheterotricha	»	»	»	196
Palæolima	(Mollusques)	Hind	1903.	17
Palæomantis	(Insectes)	Handlirsch	1904.	193
Palæopalara	»	»	1904.	165
Palæophtinia	(Insectes)	Meunier	1904.	196
Palæoporites	(Zoophytes)	Kiær	1904.	107

Palæosycorax	(Insectes)	Meunier	1905.	196
Palæotrichonta	»	»	1905.	196
Paleidodon	(Mammifères)	Roth	1899.	170
Palicites	(Mollusques)	Gemmellaro	1904.	36
Palorthopteron	(Insectes)	Handlirsch	1904.	166
Paraceratites	(Mollusques)	Kittl	1903.	31
Paralagena	»	Dall	1904.	51
Parapalæonarica	»	Blaschke	1905.	203
Paratylopus	(Mammifères)	Matthew	1904.	4
Parelops	(Reptiles)	Fritsch et Bayer	1905.	127
Parentatus	(Mammifères)	Scott	1903.	233
Parmulopliora	(Mollusques)	Dall	1904.	117
Parvochlamys	»	Sacco	1904.	90
Patinigera	»	Dall	1904.	117
Pehuenia	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Periphragnis	(Insectes)	Fritsch	1899.	169
Perneria	»	»	1904.	78
Petrovicia	»	»	1899.	79
Phoceana	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	101
Phrygiomurex	(Mollusques)	Dall	1904.	56
Phtartus	(Insectes)	Handlirsch	1904.	193
Picuma	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Placophyilum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Plasmoporella	»	Kiær	1904.	106
Plectinia	(Spongiaires)	Pocta	1904.	118 et 166
Plesioxotodon	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Pleunia	»	»	»	170
Pleuraneæ	(Insectes)	Frisch	1904.	78
Pleurolycosa	»	»	»	78
Poatrephes	(Mammifères)	Douglass	1903.	67
Polyacrodon	»	Roth	1899.	169
Polymorphis	»	»	»	169
Posterula	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	100
Poteriocrinella	(Spongiaires)	Pocta	1903.	166
Poterionella	»	»	1904.	118
Presbole	(Insectes)	Handlirsch	1904.	
Prismatophyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Proboena	(Chéloniens)	Hay	?	118
Proacrodon	(Mammifères)	Roth	1899.	169
Proaclinia	(Insectes)	Meunier	1904.	196
Proboletina	»	»	»	196
Proceratites	(Mollusques)	Kittl	1903.	37
Procerosaurus	(Reptiles)	Fritsch et Bayer	1905.	112
Prodamaliscus	(Mammifères)	Schlosser	1904.	170
Proglires	»	Osborn	1904.	1
Progonopherix	(Insectes)	Handlirsch	1904.	165
Proheliolites	(Zoophytes)	Kiær	1904.	107
Promyalina	(Mollusques)	Kittl	1904.	82
Promygale	(Insectes)	Fritsch	1904.	78
PROMVGALIDÆ	(Insectes)	»	»	78
Proneoglaphyroptera	»	Meunier	1904.	196

PRONORITINÆ	(Mollusques)	Panpeckj	1903.	26
Pronycticelus	(Mammifères)	Grandidier	1904.	6
Propareutatus	»	Trouessart	1904.	233
Prostennops	»	Matthew et Gidley	1904.	68
Prothelyplionus	(Insectes)	Fritsch	1904.	79
Protocetus	(Mammifères)	Fraas	1904.	65
Protoglires	»	Trouessart	1904.	1
Protopis	(Mollusques)	Kittl	1904.	82
Prostylophorus	(Mammifères)	Roth	1902.	190
Protorthoptera	(Insectes)	Handlirsch	1904.	166
Protosphargis	(Chéloniens)	Capellini	1898.	182
Protrochiscolithus	(Zoophytes)	Kiær	1904.	107
Psammolingulina	(Foraminifères)	Silvestri		226
Pseudobradypus	(Batraciens)	Matthew	1903.	118
Pseudobradytypus	»	»	»	128
Pseudocucullæa	(Mollusques)	Solger	1903.	118 et 149
Pseudoheligmus	»	Douvillé	1904.	208
Pseudopithecus	»	Roth	1902.	170
Pseudotragus	»	Schlosser	1904.	170
Pseudotruncatella	(Mollusques)	Andreæ	1904.	24
Puelia	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Pyramidon	»	»	»	170
Pyritaranea	(Insectes)	Fritsch	1904.	78
Quebecia	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Reynesella	(Mollusques)	Buckman	1904.	219
Rhyphodon	(Mammifères)	Roth	1899.	169
Rustetta	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Saccoblastus	(Echinodermes)	Hambach	1903.	142
Sarsiflustra	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	100
Scenophyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Schizospondylus	(Reptiles)	Fritsch et Bayer	1905.	127
Schænoqhyllum	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Schuchertina	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142
Scytinoptera	(Insectes)	Handlirsch	1904.	193
Sciarella	»	Meunier	1904.	196
Sertella	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	100
Setebos	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Siculites	(Mollusques)	Gemmellaro	1904.	136
Stacheites	»	Kittl	1903.	31
Stenonyx	(Reptiles)	Lull	1904.	118
Stenoprotome	(Poissons)	Hay	1903.	131
Stenotrogulus	(Insectes)	Fritsch	1904.	78
Stereolasma	(Zoophytes)	Simpson	1900.	170
Stokeia	(Mollusques)	Buckman	1904.	219
Strophiella	(Bryozoaires)	Jullien	1903.	100
Stylophorus	(Mammifères)	Roth	1902.	170
Svilajites	(Mollusques)	Kittl	1903.	31
Swantonia	(Brachiopodes)	Walcott	1905.	142

Symballophlebia.....	(Insectes).....	Handlirsch	1904.	166
Sympterura..... ..	(Echinodermes)....	Bather..... ..	1905.	160
Synaptophyllum	(Zoophytes),.....	Simpson	1900.	170
Systenopora.....	(Bryozoaires).....	Waters.....	1904.	102
Tæniola.....	(Mollusques).....	Dall.....	1904.	56
Tarsoplectus	(Reptiles).....	Lull.....	1004.	118
TAURASINÆ,..... ..	(Mollusques)... ...	Sacco	1904.	189
Tehuelia.....	(Mammifères)	Roth.....	1902.	180
Teleorhinus.....	(Reptiles).....	Osborn.....	1904.	71
Terminonaris	»	»	»	»
Tetragonites.....	(Mollusques).....	Kittl.....	1504.	82
Thalattausauria	(Reptiles).....	Merriam.....	1904.	74
THALATTAUSAURIDÆ....	»	»	1904.	74, 122
Thalattosaurus	»	»	1904.	73, 123
Thnetus.....	(Insectes).....	Handlirsch	1904.	193
Tragoreas.....	(Mammifères)	Schlosser.....	1904.	170
Trigenicus.....	»	Douglass	1903.	67
Trilobodon	»	Roth	1902.	170
Trimerocystis.....	(Echinodermes)....	Schubert.....	1904.	92
Triplophyllum.....	(Zoophytes).....	Simpson.....	1900.	170
Tritoniscus.....	(Mollusques).....	Dall.....	1904.	51
Tritonocauda.....	»	»	»	51
Turritriton.....	»	»	»	51
Tyttoconus.....	(Mammifères)	Trouessart..	1905.	233
Vaginulinopsis.....	(Foraminifères)....	Silvestri..... ..	1904.	116
Vratisulavia.....	(Insectes).....	Fritsch.....	1904.	78
Willistoniella.....	(Insectes).....	Meunier	1904.	196

3° Table alphabétique des rectifications de nomenclature spécifique, faite dans le 9e volume

alternicosta (*Glauconia*) Cossm.	= *Depereti* Repelin.	59
decussatum (*Buccinum*) Lamck.	= *codecussata* Pez.	168
expansa (*Lima*) Sow.	= *brackleshamensis* Cossm.	234
Grandidieri (*Megaladapis*) Stand.	= *Standingi*, Trouessart.	175
granulata (*Delphinula*) Zekeli.	= *Zekelii* (*Solarium*) Böse.	168
minutissima (*Aclis*) Watson	= *Watsoni* Pez.	168
nitida (*Caudeina*) Millett	= *Milletti*, Dollfus	223
polygonus (*Funu*) Lamck.	= *copolygona* (*Trilonidea*) Pez.	168
Ponzii (*Pecten*) Meli	= *Melii*, Ugolini.	117
Rothpletzi (*Rhynchonella*) Dacqué	= *astschaboensis*, Böse.	234
spathnlata (*Orthis*) Quenst.	= *Herculea* (*Stropheodonta*) Drev.	200
Taramellii (*Lima*) Tommasi	= *Tommasii*, Ugolini.	117

Le Gérant : P. LANGLOIS.

Châteauroux. — Typographie et Lithographie Langlois

AUTOGRAPHIE ET IMPRIMERIE
DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS
Maison fondée en 1859

L. COURTIER

INGÉNIEUR
Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France, de la Société des Ingénieurs et Architectes sanitaires.
Directeur de l'Album technique des Chemins de Fer et des Travaux publics.

PARIS — 34, 41, 43, Rue de Dunkerque — Téléphone 405-81
EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 — MEMBRE EXPERT DU JURY

LITHOGRAPHIE — TYPOGRAPHIE
DESSINS POUR LES CHEMINS DE FER, L'INDUSTRIE, LES TRAVAUX PUBLICS ET L'ARCHITECTURE

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de Chemins de fer — Cartes et Profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des Charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des Annales des Mines, Annales des Ponts et Chaussées, Annales télégraphiques — Revue Générale des Chemins de fer — Revue de mécanique — Bulletin des Ingénieurs Civils, Bulletin des anciens élèves des Écoles nationales d'Arts et Métiers, Bulletin des Conducteurs des Ponts et Chaussées, des Ministères, des Compagnies de Chemins de fer, de la Ville de Paris, des Écoles des Ponts et Chaussées, des Mines, Centrale, etc., des Journaux d'Architecture, de Sociétés et de Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE ou reproduction par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de Chine.
RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS
PHOTOTYPIE — CLICHÉS ZINC ET CUIVRE — SIMILI-GRAVURE — PHOTOGRAVURE

PLAQUES, PAPIERS, PRODUITS PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT & Cie

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie
6, rue Choron, PARIS. — Usine à vapeur à Chantilly

Plaques au Gélatino-Bromure d'argent "LA PARFAITE"

Plaques au LACTATE D'ARGENT pour Positifs
PLAQUES AU CHLORURE D'ARGENT
A TONS CHAUDS POUR POSITIVES

Plaques ANTI-HALO (*brevetées s. g. d. g.*)
Pour Intérieur, Contre-Jour
PLAQUES OPALINES
POUR VITRAUX, VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PAPIER AU LACTO-CITRATE D'ARGENT
Papier au GÉLATINO-BROMURE d'Argent
PAPIERS AU CHARBON
RÉVÉLATEURS en TUBES | PRODUITS, APPAREILS ET ACCESSOIRES

NOUVEAUTÉ: Papier "Support Fort" rapide et lent le meilleur et le moins cher

MÉDAILLE D'OR Exposition Universelle 1900
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE GÉNÉRAL

QUINCAILLERIE
Française et Étrangère

LIMES ET MÉTAUX
TAILLANDERIE, ÉTAUX
ENCLUMES ET FORERIES
BOULONS, CHAINES

OUTILS MONTÉS
POINTES, FIL-FER ET VIS

TOLERIE GALVANISÉE

ARTICLES DE MÉNAGE
FERBLANTERIE
BBOSSERIE, PLUMEAUX
CHAUFFAGE

SPÉCIALITÉ DE GRILLAGES
RONCES ET FEUILLARDS
pour clôtures

TAMIS MÉTALLIQUES
pour les sables fossilifères

A LA GARE DU NORD
Ancienne Maison C. LAURENCE

E. LEFEBVRE
Successeur

125 et 127, rue Lafayette

à proximité des Gares du Nord et de l'Est

—:PARIS:—

OUTILLAGE EN TOUS GENRES
pour Ateliers de Construction,
TRAVAUX PUBLICS,
Excursions Géologiques, etc.

INSTALLATIONS DE MENUISERIE

VITRINES ET CASIERS POUR GALERIES DE MUSÉES & COLLECTIONS PARTICULIÈRES

MOBILIERS DE BUREAUX POUR BANQUES ET ADMINISTRATIONS
FANTAISIE STYLES

TÉLÉPHONE 257-04

G. WALLART

TÉLÉPHONE 257-04

138, RUE DU FAUBOURG POISSONNIÈRE PARIS

Aux Étrangers de passage à Paris

JORDAAN, COHEN & WENNINK

23, Boulevard des Italiens

Change de monnaies et de billets, lettres de crédit, paiement de chèques, etc.

M. Michalet, Allée des Platanes, quartier de la Barre, à Toulon (Var), offre, *à des prix modérés, ou même en échange*, un grand nombre d'espèces fossiles des divers étages, et principalement du Crétacé de Provence et d'Algérie; grand choix d'Echinides de ces deux régions, bien déterminés, et d'autres Mollusques provenant de la faune échinitique.

PAPETERIE **Fabrique de Registres** IMPRIMERIE

FERDINAND LÉVY

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

16, Rue Milton, et 7, Impasse Rodier

PIERRE PETIT & FILS

ARTISTES-PEINTRES PHOTOGRAPHES

Chevalier de la Légion d'Honneur — Membre du Comité de l'Exposition de 1900

OPÈRE LUI-MÊME

Installation nouvelle : **122, rue Lafayette, en son Hôtel**

PARIS

CHARLES LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS, 35, Rue des Blancs-Manteaux

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal, bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE près Lyon

Fonderie, Forges et Fabrique d'Appareils de Pesage

Ancienne Maison BÉRANGER et Cie, fondée en 1827

Dépôts et Ateliers de Réparations

PARIS
Rue St-Anastase, 10

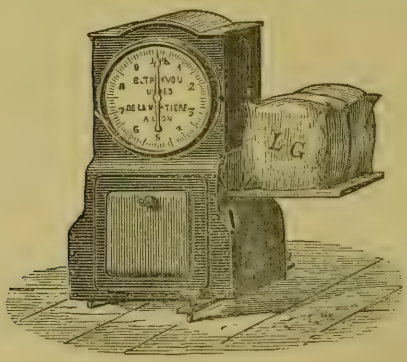
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville, 83

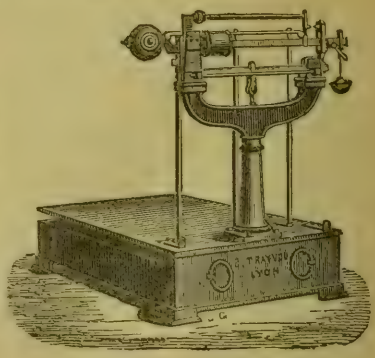
MARSEILLE
Rue Paradis, 31

Exposition Universelle 1889
1er Prix, Médaille d'Or

Balances de comptoirs riches et ordinaires
Bascules ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
Ponts à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





Commerce exclusif de timbres fiscaux

A. FORBIN L'HOSTE

34, Rue de la Tour-d'Auvergne — PARIS

CATALOGUE GÉNÉRAL

DES

TIMBRES FISCAUX

7 fr. 50 franco

BULLETIN FISCALISTE, organe des Collectionneurs de timbres fiscaux : **2 francs par an**

Achat et vente de timbres fiscaux — Envois à choix

Exposition Universelle de 1900, Membre du Jury, Hors Concours

Henri LUCHAIRE

INGÉNIEUR DES ARTS & MANUFACTURES

23, 25 et 27, rue Erard, **PARIS** (Téléphone 908-95)

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE au pétrole, au gaz à l'électricité, à l'acétylène

CHAUFFAGE DE TRAMWAYS & DE CHEMINS DE FER

Appareils à Acétylène employés pour l'éclairage des Gares

dans les Compagnies de l'Est, P.-L.-M., Etat, Ceinture de la Compagnie générale des Omnibus.

DEMANDER CATALOGUES SPÉCIAUX

***

" LE HALDEN CALCULEX "

BREVETÉ S. G. D. G.

ou le Cercle à Calcul HALDEN

Ce *Cercle à Calcul* est formé de deux disques, l'un contenu dans l'autre, l'ensemble constituant un cadran avec des échelles logarithmiques des deux côtés. Ce cadran est entouré d'une bague en métal et protégé des deux côtés par des plaques en verre sur lesquelles sont tracées deux lignes radiales formant des curseurs. Ces plaques sont mobiles, on peut les faire tourner avec le pouce pour faire coïncider ces lignes avec les chiffres à lire. Le disque intérieur est mobile par rapport au disque extérieur, qui lui, est fixé à la bague. Il se tourne également quand les écrous au centre sont serrés entre le pouce et l'index.

AVANTAGES DU " CERCLE A CALCUL "

Il joint aux avantages de la règle à calcul ceux d'un calculateur de poche.

L'épaisseur n'est que de 6 m/m., il est très commode et compact.

Ses faibles dimensions permettent de le porter dans la poche de gilet sans le moindre inconvénient, ainsi, on l'a toujours sous la main.

La forme circulaire fait que les chiffres se suivent continuellement sans interruption.

Les lignes-curseurs étant très fines et très proches du cadran, les résultats sont lus avec une grande précision.

La plupart des calculs peuvent être faits avec une seule opération.

Il donne une grande série de proportions à chaque opération dont les termes sont dans le même rapport.

Si la précision de la concordance des différents facteurs est douteuse, on peut la contrôler à chaque instant.

Les échelles pour la proportion inverse sont très rapprochées l'une de l'autre, et on peut les lire sans se servir du curseur.

On peut y placer tout autre cadran portant des échelles spéciales.

Il est livré franco dans un étui avec un carnet d'instructions, contenant des formules et des données pour Ingénieurs, Arpenteurs, Architectes, Entrepreneurs, Commerçants, etc.

au prix de..... 15 fr.

J. HALDEN & Cie

193, Avenue du Maine — PARIS (XIVe)

SUCCURSALES

Manchester, Londres, Newcastle-on-Tyne, Birmingham, Glasgow et Berlin

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur

4, Rue Antoine Dubois 4, Paris VIe

Extrait des Publications Périodiques

ARCHIVES DE PARASITOLOGIE

PUBLIÉES PAR

RAPHAËL BLANCHARD

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Tome Neuvième

Cet important périodique, édité avec un luxe véritable, eu égard au nombre considérable de planches et de gravures dont il est orné, est consacré à l'étude des agents animés qui sont susceptibles de provoquer des maladies chez l'Homme et chez les Animaux. Il publie des mémoires originaux écrits dans l'une ou l'autre des six langues suivantes : français, allemand, anglais, espagnol, italien et latin.

Les **Archives de Parasitologie** sont publiées par fascicules in-8° raisin d'environ 160 pages. Quatre fascicules, paraissant à des époques indéterminées, correspondent à un volume. Les auteurs reçoivent gratis cinquante tirés à part de leurs articles.

Prix de la souscription par volume :

Paris et Départements..... **30** francs || Union postale..... **32** francs

---

CAUSERIES SCIENTIFIQUES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Sous le nom de Causeries Scentifiques, la Société Zoologique de France a inauguré une série de conférences portant sur des sujets d'actualité. Ces conférences faites exclusivement par et pour les membres de la Société, ont eu le plus grand succès. Elles méritent d'être connues du public scientifique et, dans ce but, la Société Zoologique nous en a confié le dépôt.

Chaque conférence est publiée à part et peut être achetée séparément. Une double pagination permet en outre de réunir en un volume chaque série de dix conférences.

Les conférences parues sont les suivantes :

1. M. Neveu-Lemaire, Professeur à la Faculté de médecine de Lyon. — **L'hématozoaire du Paludisme, pathologie, étiologie prophylaxie**, in-8 de 24 pages avec 2 planches hors texte et 11 fig. dans le texte. 1 fr. 75

2. H. Coutière, Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. — **Les Poissons nuisibles**, in-8 de 12 pages. 0 fr. 60

3. P. Vignon, Préparateur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Paris. — **Les cils vibratiles**, in-8 de 40 pages avec 8 figures dans le texte. 1 fr. 25

4. J. Guiart, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. — **Les Mollusques tectibranches**, in-8 de 56 pages avec 4 planches et 35 figures dans le texte. 3 fr. 50

5. R. Blanchard, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris, Membre de l'Académie de Médecine. — **Les Coccidies et leur rôle pathogène**, in-8 de 40 pages avec 12 figures dans le texte. 1 fr. 75

6. Racovitza, naturaliste de l'Expédition antarctique belge. — **Vers le pôle sud**, Conférence faite à la Sorbonne sur l'Expédition antarctique belge, son but, ses aventures et ses résultats. In-8 de 70 pages, avec 52 fig. dans le texte. 3 fr.

7. P. Vignon, préparateur de zoologie à la Sorbonne. — **La notion de force, le principe de l'énergie et la biologie générale, à propos d'un livre récent**, in-8 de 36 pages. 1 fr. 25

8. H. Gadeau de Kerville. — **Les Cecidozoaires et leurs Cécidies**, in-8 de 28 pages avec 2 planches en noir et 1 fig. dans le texte. 2 fr.

9. A. Janet. — **Les Papillons**, in 18 de 41 pages avec une planche en couleur et 10 figures dans le texte. 2 fr.

Tout particulier, acheteur de l'ensemble des fascicules publiés dans une même année, aura droit à une remise de 20 o/o sur le prix total de ces fascicules.

LA CULTURE INTENSIVE ILLUSTRÉE

ORGANE MENSUEL

de la Société d'encouragement pour développer l'emploi des engrais chimiques en France

Sixième Année 1905

ABONNEMENTS :

France. — Un an : 6 francs. — Six mois : 3 fr. 50. — Trois mois 2 fr.

Étranger. — Un an : 7 francs. — Six mois : 4 francs. — Trois mois : 2 fr. 75

Prix du Numéro : **0 fr. 50**

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VIe)
Téléphone 807-23

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850

PAR

PETIT DE LA SAUSSAYE

Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS

Vol. LII (1904), n° 1

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1° Des Mémoires originaux ;

2° Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

ABONNEMENTS :

Pour la France..... 16 francs.
Pour l'Étranger..... 18 —

On trouve aussi, chez le Directeur et Propriétaire **H. FISCHER,** *51, boulevard Saint-Michel, PARIS, la collection complète des volumes parus depuis 1850, ainsi que les deux Index (vol. I à XX, vol. XX à XL).*

3 2044 106 276 124